
LANE MEDICAL LIBRARY STANFORD
L46 .K77 1859 1 STOR
Handbuch der speciellen Therapie : einsc
24503314843


SEAL OF THE LELAND STANFORD JUNIOR UNIVERSITY
SEMPER VIRENS
1885





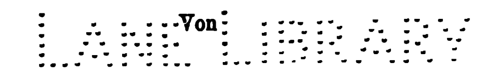
# Handbuch

der

# speciellen Therapie,

einschliesslich

der Behandlung der Vergiftungen.



Von

**Dr. Reinhold Köhler,**

**K. württemberg. Medicinalrath, praktischer Arzt zu Stuttgart.**

---

Erster Band.

***Zweite umgearbeitete und vermehrte Auflage.***




---

**Tübingen, 1859.**

Verlag der H. Laupp'schen Buchhandlung.

**— Laupp & Siebeck. —**



Druck von H. Laupp jr. in Tübingen.

# Vorwort zur zweiten Auflage.

Die Theilnahme, welche die deutschen Berufsgenossen unserer speciellen Therapie seit ihrer Veröffentlichung am Ende des Jahres 1854 schenkten, gab uns die erfreuliche Veranlassung, das Buch aufs Neue gründlich zu bearbeiten. Die Lust und Liebe zu unserer Aufgabe und die verhältnissmässig rasche Erledigung derselben lässt uns hoffen, dass die Schrift in dieser zweiten Auflage als aus Einem Gusse, als nach Umfang grösser und nach Inhalt reicher erscheint.

Die Grundsäze des Verfassers sind sich gleich geblieben, daher wir die Darlegung derselben aus dem früheren Prospecte und Vorworte im Wesentlichen wiederholen.

Der Zweck des Buches ist eine umfassende Darstellung des Materials für die Behandlung der einzelnen Erkrankungsformen, soweit als sie herkömmlich der inneren Heilkunde zugewiesen werden und soweit sie für die ärztliche Praxis in Deutschland unmittelbare Bedeutung besizen. Der Standpunkt des Verfassers ist jener der klinischen Medicin auf der Grundlage der rationellen Empirie, auf welcher die ächte Heilkunde nach unserer Ueberzeugung sich von jeher auferbaut hat und jezt, wie für alle Zeiten allein sich auferbauen kann.

Ein therapeutisches Werk der bezeichneten Richtung dürfte im gegenwärtigen Zeitpunkte besonders gerechtfertigt sein; denn unläugbar hat ein Theil selbst der tüchtigsten Kräfte an dem therapeutischen Nihilismus der Wiener und Prager Schule — in ihrer einseitigsten Ausbildung — und an der weit mehr vom Schreibtische und vom Katheder als vom Krankenbette stammenden Negation der Heilwirkung unserer Arzneimittel Schiffbruch gelitten und beschränkt den Rest seines klinischen Handelns grösstentheils auf die Anwendung einer selbst geschaffenen Diätetik; sodann ein anderer und noch grösserer Theil der jüngeren Ärzte steht zwar in einer richtigen Auffassung der Ansprüche der leidenden Menschheit an den Arzt; sie wissen, dass dem Kranken, welcher Genesung oder wenigstens Verlängerung seines Lebens und Milderung seiner Leiden sucht, auch mit der schärfsten Diagnose, auch mit einer Beobachtung, die von dem ganzen Pompe chemischer und mikroskopischer Untersuchungen begleitet ist, nur zum kleineren Theile genügt wird, aber anstatt die Goldkörner der überlieferten medicinischen Erfahrung aufzusuchen und mit dem edlen Metall der strengen Forschungen der Neuzeit zu verschmelzen, stürzen sie aus dem therapeutischen Unglauben in den Aberglauben und wähnen einen sichern Halt für ihr ärztliches Handeln in dem Fabellande der Homöopathie und in dem Schattenreiche Rademacher'scher Experimente zu finden.

Glücklicher Weise wächst aber die Schaar der Anhänger der wahrhaften klinischen Medicin mit jedem Tage; sie erfassen den therapeutischen Nihilismus als eine geschichtlich nothwendige Durchgangsphase der Wissenschaft und erkennen, dass seine Unbrauchbarkeit für das Leben schon jezt blos liegt und dass derselbe auf dem Boden der Therapie mit Erfolg bekämpft werden kann, zumal indem man das Unlogische in den Beweisen gegen den Werth des curativen Heilverfahrens und das Verkehrte in der Anwendung der numerischen Methode auf die Lösung therapeutischer Fragen aufdeckt (vgl. unsere Einleitung zu der Behandlung der Lungenentzündung). Andererseits begreifen sie den Aufschwung der Rademacher'schen Richtung aus der Reaction gegen den Nihilismus, halten aber an der Überzeugung fest, dass die falschen Principien dieser Lehre nimmermehr,

auch nicht auf einem Umwege, auf die richtige Bahn zurück —, sondern fort und fort in den bodenlosen Abgrund einer längst überwundenen rohen Empirie abwärts führen. Als ihre positive Aufgabe betrachtet es vielmehr die klinische Medicin, dass sie auf der Grundlage des jezigen physiologischen und pathologischen Wissens und namentlich bei voller Kenntniss von dem natürlichen Ablaufe, im Besondern von der Naturheilung der Krankheiten das Brauchbare — und dessen ist nicht wenig — in der überlieferten Therapie sorgfältig aufsucht und die Ergebnisse der neueren Forschungen, welche nur grundsäzlicher Widerspruch oder Unwissenheit dürftig oder gehaltlos nennen kann, durch nüchterne und fleissige Beobachtung am Krankenbette bereichert.

Ferner eine neue Bearbeitung der Therapie in der angegebenen Richtung ist kein Überfluss, indem die zumeist verbreiteten neueren Lehr- und Handbücher der klinischen Medicin eine Darlegung des therapeutischen Materials im Allgemeinen nicht in derjenigen Vollständigkeit und Gegenständlichkeit, oder bei äusserer Vollständigkeit nicht in der kritischen Verarbeitung, wie sie der Praktiker erwartet, zum Inhalt haben.

Sodann bei einer gesonderten Bearbeitung der speciellen Therapie müssen die pathologischen Ansichten des Verfassers angedeutet werden, damit dem Leser der Schlüssel zum Verständnisse der therapeutischen Darstellungen nicht fehle; daher können die einzelnen Stücke nicht nach der Art der therapeutischen Abschnitte in den Werken über die gesammte medicinische Klinik, wobei die Therapie wesentlich die Pathologie voraussezt, bearbeitet werden, sondern es ist eine Form zu finden, durch welche die selbständige Brauchbarkeit der Schrift gewährt wird. Wir hoffen diesen Zweck zu erreichen, wenn wir überall wo es von praktischer Bedeutung ist, die Ansichten des Verf. in offenen Fragen über die Begriffsbestimmung der einzelnen nosologischen Species, über ihre Synonymik, ihre Abtheilung in Unterarten zu kennen, in den Einleitungen zu den einzelnen Abschnitten das Nöthige vorausschicken und hier wie in dem Verlaufe der therapeutischen Darstellung selbst am schicklichen Orte die klinisch wichtigsten Punkte aus der patholo-

gischen Anatomie, der Ätiologie, Symptomatik, Diagnose und Prognose der einzelnen Krankheiten in möglichster Kürze und Schärfe hervorheben.

In dem rein therapeutischen Theile soll das Hauptsächliche des jezigen Wissens vollständig, bei besonders wichtigen Abschnitten auch das mehr Untergeordnete, dabei aber immerhin Brauchbare in möglichster Gedrungenheit und Übersichtlichkeit beigebracht werden. Die Haltung der Darstellung ist selten eine dogmatische, in der Regel eine kritisch zusammenfassende mit ausdrücklichem Hinweis auf die bedeutendsten Gewährsmänner; wir hoffen zwar von allen wichtigen Krankheiten eine solche Zahl Fälle und Formen beobachtet und behandelt zu haben, um zu wissen, worauf es beim Handeln am Krankenbette zumeist ankömmt, und dieses unser selbständig gewonnenes Urtheil hat uns in der Sichtung und Verwerthung des literarischen Materials wesentlich geleitet, es wäre aber weder mit dem Masse unserer kaum zehnjährigen Erfahrung, noch mit der Aufgabe eines Handbuchs verträglich gewesen, unsere individuellen Ergebnisse mehr als es geschehen ist, in den Vordergrund zu stellen; der Kenner der Literatur wird sich übrigens überzeugen, dass häufig auch dann, wenn der eigenen Beobachtungen nicht gedacht ist, der leitende Gedanke der selbständigen Erfahrung entnommen wurde.

Ein weiterer Grundsaz verbietet uns jenes nur in den Augen des Unkundigen glänzende, am Lichte der Erfahrung so rasch erblassende Prunken mit modischen Schlagworten, mit Hypothesen über das „Wesen" der Krankheiten, mit angeblich rationellen Curplänen auf solchen Grundlagen mit detaillirten therapeutischen Indicationen, endlich mit pharmakodynamischen Speculationen. Wenn dagegen eine Auswahl älterer und neuerer Receptformeln, theils als Muster für die Gegenwart, theils als Beispiele der älteren Verordnungsweise, und einzelne Heilpläne bekannter Gewährsmänner, diese stets in nuce, aufgenommen wurden, so dürfte dies dem Praktiker willkommen sein. Ebenso wird es seinen Beifall finden, dass einige Specialitäten mit besonderer Ausführlichkeit bearbeitet wurden; wir meinen die Therapie der Krankheiten der weiblichen Ge-

schlechtstheile und der Hautdecken. Während diese Stücke in den klinischen Compendien oberflächlich dargestellt oder zum Theil gänzlich übergangen werden, während, namentlich für die chronischen Exantheme, das Nachlesen in einer Reihe von Monographien erforderlich ist, um sich alles Wissenswerthe zu sammeln, hoffen wir in unserer Arbeit alles Brauchbare mit den nöthigen kritischen Winken zusammengestellt zu haben. Dagegen ist das Verfahren bei Vergiftungen nur im Abrisse behandelt, da dasselbe vielfach in den Werken über Arzneimittellehre berücksichtigt wird; überdies beansprucht die Darstellung der Therapie der constitutionellen und örtlichen Erkrankungen an sich schon einen grossen Umfang, welcher übrigens in den Augen eines jeden sachkundigen Beurtheilers im Hinblick auf die Aufgabe dieses Handbuches gewiss gerechtfertigt erscheint.

Ausser der systematischen Inhalts-Übersicht für jeden Band ist zur Erleichterung des Nachschlagens ein ausführliches alphabetisches Register am Schlusse des Werkes geliefert. —

Dem Voranstehenden ist über die vorliegende zweite Bearbeitung noch Folgendes beizufügen. Die äussere Form des Buches wurde dadurch verbessert, dass das Ganze jezt in zwei Bände getheilt ist. Hinsichtlich des Inhaltes ergab die Verwerthung der fortlaufenden medicinischen Literatur seit 1853—54 und die Durchsicht mancher älteren Werke, welche früher nicht benüzt werden konnten, für die meisten Abschnitte vielfache Zusäze, Berichtigungen oder Umänderungen; dabei war es unser besonderes Bestreben, die Anzeigen für den Gebrauch der einzelnen Heilquellen und Bäder ausführlicher als bisher darzulegen. Manche Stücke, z. B. die Therapie der Leukämie, mehrerer Neurosen und der fortschreitenden Muskelatrophie, die Behandlung bei den Anomalien der männlichen Geschlechtsfunctionen, bei den Lageveränderungen, den Fibroiden und Polypen der Gebärmutter, das Verfahren bei den Becken-Blutgeschwülsten, sind überdies neu hinzugekommen. Endlich haben wesentlich auf Grund der fortschreitenden eigenen Erfahrung manche sehr wichtige Abschnitte theils eine völlige, theils eine tiefgreifende Umarbeitung gefunden und bitten wir die Freunde des Buches

Abschnitte wie jene über Typhus, Ruhr, asiatische Cholera, Scharlach, über die Herzkrankheiten, über die Entzündungen der Mund- und Rachenhöhle, über die Magen- und Darm-Katarrhe, auch über die Meningiten in den beiden Auflagen zu vergleichen und hienach zu beurtheilen, ob es dem Verfasser gelang, seinem Ziele, der Förderung der Heilwissenschaft in ihrer praktischen Anwendung, näher zu kommen.

Stuttgart im August 1858.

**R. Köhler.**

# Inhalt des ersten Bandes.

# ERSTES BUCH.

## Behandlung der Erkrankungen der Constitution und der specifischen Krankheiten, welche mehrere Organe befallen.

---

### Erstes Hauptstück. Infectionskrankheiten.

### I. Typhus, insbesondere Schleimfieber. Typhus entericus.

Synonyme des **Typhus**: Typhus- und typhoide Fieber; typhöse Krankheit; zum Theil synonym mit Nervenfieber.

Synonyme des **Typhus entericus** namentlich der schwereren Formen: sporadischer Typhus (Pommer), Abdominaltyphus; Ileotyphus, Ganglientyphus; von den gegenwärtigen französischen Schriftstellern als Fièvre typhoide ihrem Typhus d. h. dem Fleckfieber, Typh. exanthematicus gegenübergestellt.

Die Synonyme für die leichteren Formen s. unten.

Wir betrachten den Typhus als ein zwar in seinen leichtesten Formen an örtliche Magen- und Darmkrankheiten sich anschliessendes, in den ausgeprägteren Krankheitsfällen jedoch wesentlich allgemeines und specifisches Leiden, als sog. Infectionskrankheit, und unterscheiden nach dem jezigen Vorkommen der Typhusfieber in Deutschland zwei Hauptkategorien, gleichviel ob dieselben als identische oder nur als verwandte Krankheitsformen betrachtet werden wollen: [1]

I. Typhus mit Localisation auf der Haut, den exanthematischen Fiebern sich anreihend, d. i. Fleckfieber, Typhus exanthematicus;

II. Typhus mit vorherrschender Localisation im Darmcanale und den Gekrösdrüsen, d. i. Schleimfieber im weiteren Sinn, Typhus entericus.

Für die richtige Auffassung namentlich auch der Therapie unseres gemeinen Abdominaltyphus ist es wesentlich, dass man die Hauptformen seines Erscheinens auseinander hält; dieselben sind:

1) der sog. Abortivtyphus; sowohl sporadisch als während einer Typhus-Epidemie beobachtet man Erkrankungen, welche dem Beginne eines ziemlich schweren Typhus entsprechen, aber nach 4—7 Tagen bei diätetischer und exspectativer Behandlung, theils noch rascher, und wie es scheint alsdann nicht ohne Mitwirkung eingreifender Arzneimittel, wird die Krankheit rückgängig und geht mehr oder weniger rasch in Genesung über; eine Diagnose des Typhus als Abortivtyphus von Anfang an erscheint uns als zur Zeit unmöglich und eben deshalb lässt sich der Verlauf eines Schleimfiebers in der abgeschnittenen Form nicht mit Bestimmtheit auf Rechnung der therapeutischen Eingriffe sezen. Dieser Form wie der folgenden entspricht die sog. Febricula der neueren Engländer; zum Theil wurden auf den Abortiv-T. wie die leichtesten gastrischen Fieber Bezeichnungen wie Ephemera, Febris continua simplex, Synocha (Davasse) angewandt;

---

[1] Unsere eigene Ansicht geht übrigens nach unseren Wahrnehmungen während der Prager Epidemie vom Jahre $18^{47}/_{48}$ dahin, dass eine specifische Verschiedenheit zwischen dem Typhus entericus und -exanthematicus nicht anzunehmen sei (Würtemb. med. Corresp.Bl. 1849. Nr. 22).

[illegible] gemeinen Typhus. Febris [illegible] oft aber nur anscheinend [illegible] im Darm [illegible] die [illegible]

[illegible] öfter [illegible] den Verlauf der ganzen Krankheit [illegible] die auffallende Abmagerung, sodann die [illegible] Milzanschwellung, endlich die oft längere [illegible] Auftreten dieser Erkrankungen [illegible] die wahre Bedeutung dieser leichten Grade [illegible] Darmkatarrhen, mit welchen die local-pathologische [illegible] unterscheiden.

[illegible]

[illegible] gemeinen Typhus mit dem Compendienmässigen [illegible] Veränderungen im Ileum. Typhus [illegible] im engeren Sinn [illegible] Das Zusammenwerfen der leichten und [illegible] Zählung macht sehr viele der statistischen [illegible] Behandlungsweisen des T. unbrauchbar.

[illegible] Typhus ist, abgesehen von Brust- und [illegible] Fiebercharakter, entweder ein Typhus, zu [illegible] von Bronchitis oder eine Pneumonie [illegible] Typhus mit bronchitischen Erscheinungen [illegible] des gewöhnlichen Krankheits[illegible]

[illegible] Schriftsteller ist nur ein T. [illegible] auch die in neuerer Zeit als [illegible] beschriebenen Formen [illegible] spinalis epi[illegible] aufgefasst wurde, zu trennen.

[illegible] Typhus [illegible] namentlich des Relapsing fever [illegible] der Engländer und [illegible] Typhus [illegible] in Deutschland ist so zweifelhaft und die deutsche Literatur (vgl. [illegible] Pathol. u. Therapie [illegible]) hierüber so ungenügend [illegible] die Besprechung dieser Krankheiten hinsichtlich ihrer nosologischen Stellung [illegible] übergehen können.

Der Darstellung der Therapie schicken wir eine Übersicht über die T.-Formen [illegible] in den letzten [illegible] Jahren beobachteten voraus. Nach Ausschluss [illegible] nicht genügend beobachteter Fälle zählen wir [illegible]

[illegible]

[illegible] Mann [illegible] Frau, in der 4. Woche [illegible]

grossem Eierstockscystoid; 3) eine 38jährige Jungfer nach vielfach anomalem Krankheitsverlaufe, complicirt mit Bronchitis und Lungenhyperämie höheren Grads. — Unter den glücklich abgelaufenen wurde einmal Kalomel gereicht, etwa 12 Stunden lang schien die Krankheit stille zu stehen, entwickelte sich aber sofort als schwerer T.; 4 Kranke hatten vor Berufen des Arztes Abführmittel, gewöhnlich Sennesblätter und Bittersalz genommen und bei einem derselben war die nachtheilige Wirkung dieses Eingriffs an der Zahl und Menge der Stühle und dem für den Zeitpunkt der Krankheit ungewöhnlichen Grad des Meteorismus und der Erschöpfung zu erkennen.

Diese Beobachtungsreihe ist eine kleine, sie genügt aber vollkommen um einige Hauptfragen der Therapie zu beleuchten.

Rechnet man alle 37 Fälle zusammen, ohne Unterscheidung der oben aufgestellten Kategorien, so ergibt sich eine Sterblichkeit von nur 8,1 Procent; berücksichtigt man dagegen die schwereren Formen allein, so steigt die Mortalität auf 18 Procente; dieser bedeutende Unterschied rechtfertigt unsere Zweifel über die Brauchbarkeit jeder allgemein gehaltenen Statistik. Sodann in Betreff der Abortivmethoden könnte aus der Thatsache, dass 9 Fälle unter der Anwendung von grossen Gaben Kalomel oder von Brech- und Abführmitteln als Abortiv-Typhen verliefen, der falsche Schluss auf die Möglichkeit, den vierten Theil aller Typhen durch Arzneimittel abzuschneiden, gezogen werden.

## I. Prophylaktische Behandlung.

Dieselbe bezweckt einmal den Schuz des Einzelnen vor sporadischer Erkrankung wie vor dem Ergriffenwerden während einer T. Seuche. In jener Beziehung stehen die Ursachen sehr vieler Einzelfälle in zu wenig innigem und nothwendigem Zusammenhange mit dem Typhus, als dass sich brauchbare prophylaktische Regeln aufstellen liessen. Am ehesten kann man noch auf die Gefahren übermässiger körperlicher Anstrengungen und anhaltender geistiger Spannung und Aufregung in den Blüthejahren aufmerksam machen. Sodann ist es bei freier Wahl des Aufenthaltsorts von Belang, dass in mehreren grossen Städten die Fremden ungewöhnlich häufig vom Typhus befallen werden.

Für München ist diese Thatsache auch statistisch nachgewiesen worden; A. Vogel (Klin. Untersuch. üb. d. T.; Erlang. 1856) berechnet nach den Listen des Krankenhauses auf 139 Kranke mit T. nur 3 in München geborene; wenn auch das Krankenhaus vorzugsweise nur von Nichteinheimischen benüzt wird, so beweist doch der Umstand, dass unter 129 Erkrankungsfällen 101 innerhalb des erstjährigen Aufenthalts in M. und dabei allein im ersten Vierteljahre 53, darunter 29 im 3. Monate, sich ergaben, eine ganz besondere Gefährdung der Fremden und namentlich der Neuangekommenen, wenn sie mehrere Monate verweilen.

Während der Epidemie hat der Einzelne zunächst die (gerade in den schwersten Epidemien augenscheinlich vorhandene, beim exanthematischen Typhus ganz gewöhnliche) Ansteckung zu vermeiden, indem er ohne Noth den Typhuskranken sich nicht nähert, nicht zu lange und nicht zu nahe mit ihnen verkehrt, ihre Bettschüsseln nicht benüzt, nicht nüchtern in das Krankenzimmer geht, bei Abwartung des Kranken von Zeit zu Zeit an die frische Luft geht und sich nicht zu lange des Schlafes beraubt. Die zum Schuz vor ansteckenden Krankheiten im Allgemeinen gegebenen Vorschriften, wie Vermeiden des Veschluckens des Speichels, Riechen an einem Kampherfläschchen, Cigarrenrauchen, Kauen an Wachholderbeeren, Gebrauch eines Wachstuchüberzugs über die Kleider, nach dem Besuche Waschen der unbedeckten Theile mit verdünntem Gewürzessig, mit Chlorkalkwasser, Ausspülen des Mundes mit Essig u. s. w. benüzt der Aengstliche, und gerade dieser ist bei der beständigen Aufmerksamkeit auf seinen Schuz und auf jedes Symptom, welches er als

Zeichen der Ansteckung nehmen könnte, am wenigsten vor der Erkrankung sicher. Dagegen ist es zweckmässig, während einer Epidemie sich von verdächtigem oder ungewohntem Trinkwasser zu enthalten, was beim Aufenthalt in fremden Städten überhaupt empfehlenswerth ist, sich einer sehr regelmässigen Lebensweise zu befleissigen, jede Anstrengung, jede Gelegenheit zu einem Magen- und Darmkatarrh, namentlich auch Brech- und Abführmittel und die Schwächung durch unnöthige Aderlässe zu vermeiden. Von grossem Werth ist endlich das frühzeitige Beachten der Krankheitsvorboten, namentlich der Müdigkeit und des schlechten Schlafes, eine alsbaldige Ermässigung der Arbeit und sorgfältige Nahrungsweise. Prophylaktische Arzneimittel gibt es nicht.

Zweitens in Bezug auf Verhütung von Epidemien kommt im Allgemeinen nur die Erfüllung der Aufgaben der öffentlichen Gesundheitspflege in Betracht; ein ernstliches Eingreifen lässt sich freilich, da überall Gleichgültigkeit und Geldmangel für nüzliche, jedoch ausser der kaufmännischen Berechnung fallende hygieinische Massregeln die Thätigkeit der Gesundheitsbeamten hemmen, nur erreichen, wenn eine grössere Seuche den Anstoss gibt, gegen die miasmatischen Ursachen und die contagiöse Verbreitung des Typhus für ganze Gegenden, einzelne Ortschaften, besondere Viertel derselben oder für einzelne gefährdete Menschencomplexe in Kasernen, Spitälern, Gefängnissen, Erziehungsanstalten u. s. w. besonders einzuschreiten. Bei Epidemien in einzelnen Gebäuden oder einzelnen Wohndistrikten beruht die miasmatische Entstehung der Krankheit bisweilen auf der Verunreinigung der Luft bei Ueberfüllung mit Menschen und allgemeiner Unsauberkeit oder in der Verpestung der Wohn- und Schlafgelasse durch die Ausdünstungen aus schlecht angelegten Abtritten, aus Gruben oder Kanälen mit stockendem Abwasser, wohl auch aus Dunggruben und den angehäuften Abfällen der Schlachtthiere; sodann nicht selten auf dem Genusse fauler Nahrungsmittel und besonders auf Trinkwasser, welchem sich Zersezungsstoffe beimischen. — Bei sog. Hungertyphen handelt es sich um die Sorge für genügenden Unterhalt und um die Hebung einer ganzen Bevölkerung in leiblicher und sittlicher Beziehung.

Die grosse Rolle, welche der »Desinfection« durch die neuesten Erfahrungen und Ansichten über die (asiatische) Cholera zugetheilt wird, ist man, und theilweise gewiss mit Recht, jezt geneigt, auch auf den T. zu übertragen; so schlägt Vogel (op. cit. S. 80) die gleichzeitige, öfter wiederholte Behandlung aller Abtrittgruben mit Eisenvitriol auch gegen den Münchener T. vor; nach amtlichen Erfahrungen halten auch wir die Beschaffenheit der Abtritte bei hartnäckigen Epidemien z. B. in Seminarien für sehr beachtenswerth, schäzen jedoch die Herstellung guter Kloakeinrichtungen höher als zeitweise sog. Desinfectionen.

Die Massregeln gegen die Verbreitung des Typhus auf dem Wege der Ansteckung bestehen vor allem in der Erhaltung reiner Luft; im Hause und Zimmer des Kranken, an ihm selbst und allen seinen Geräthen bedarf es grösster Reinlichkeit; man entferne die Ausleerungen frühzeitig, halte die Geräthe der Kranken, ihre Wäsche getrennt und unterwerfe sie einer gründlichen Reinigung; bei mehreren Kranken sorge man neben der gewöhnlichen Ventilation für Essigdämpfe oder Chlorräucherungen. Wo möglich gebe man jedem Kranken ein besonderes geräumiges Gelass; in Spitälern sperre man die Typhuskranken wenigstens

nicht zusammen, sondern lege sie zwischen ältere, chronischkranke, zum Typhus nicht disponirte Individuen.

Bei grösseren Seuchen, namentlich des Flekfiebers und in Kriegszeiten ist es ganz verderblich, wenn die Wohnungen der Bürger und die gewöhnlichen Heil- und Pfleganstalten zur Unterkunft der Kranken oder auch nur zur Einquartierung einer inficirten Truppe benüzt werden; man errichte wo möglich mehrere abgesperrte Nothspitäler ausserhalb der Ortschaften oder verpflege die Kranken selbst in nothdürftig eingerichteten aber gut gelüfteten Scheunen u. dgl. oder unter Zelten. Alsdann beschütte man auch die Ausleerungen mit Chlorkalk u. dgl., benüze alle Mittel um das an Bett und Kleidungsstücken haftende Contagium zu zerstören, bedecke die Leichen im Grabe mit Kalk und versuche eine strenge Absperrung.

Ein Beispiel für die Verderblichkeit des Verzettelns der Kranken in den Privathäusern, namentlich des Einquartirens verdächtiger Truppen gibt die Zahl der in Nassau vom October 1813 bis April 1814 am Kriegstyphus Erkrankten und Gestorbenen; innerhalb von 6 Monaten starb im ganzen Herzogthum ungefähr der 24. Mensch, im Durchschnitte wurde von 6 Menschen Einer von dem Fleckfieber befallen und an dieser T.form starb von den Erkrankten der 5., von der ganzen Bevölkerung ungefähr der 30. Mensch (vgl. von Franque, Med. Jahrb. f. Nassau; 12. 13).

Nach M. Haller wäre das T.Contagium leichter als die atmosphärische Luft und wären deshalb die Kranken statt in den untern in den obern Stockwerken unterzubringen (Wien. med. Wchschr. 1852, Nr. 42—45). — Magnus Huss (Statist. u. Behandl. d. T. u. Typhoid-Fiebers; a. d. Schwed. von van dem Busch; Bremen 1856) empfiehlt zur Desinfection das täglich mehrmals wiederholte Besprengen der Stubenböden und Betten mit Chlorzinklösung, ℥ß—j auf ℔j Aq. dest. — Nach Oppolzer (Hagen in Schmidt's Jhrb. 1854. V.) sind Leute mit Harnröhrentripper beim Umgang mit T.Kranken der Ansteckung besonders ausgesetzt.

## II. Krankheitsbehandlung, zumal der schwereren Formen, des Typhus im engeren Sinn.

Die Behandlung der Typhen war zu den verschiedensten Zeiten eine höchst verschiedene, was nur zum Theil auf der Verschiedenheit der Epidemien beruht. Je nach dem herrschenden Systeme oder der Mode, je nach einer der unzähligen Theorien und Analogien, nach diesem oder jenem Einfalle, oder ganz blindlings wurden nach der Reihe Reizmittel, welche sich bei den deutschen Brownianern besonders lange in Geltung erhielten, wurden wiederholt Blutentziehungen, wurden Brech- und Abführmittel, wurden Antispastica, wurde die Kaltwassercur, wurden die Rademacher'schen Specifica gegen Gehirnfieber, wurden eine Menge einzelner weiterer Mittel, theils unter Annahme eines specifischen Einflusses, theils einer besondern Wirkung gegen einzelne Vorgänge und Erscheinungen versucht, — die meisten neueren, um in den Zeitschriften excerpirt und von den Aerzten kaum beachtet, jedenfalls bald vergessen zu werden — und eine Menge Combinationsweisen dieser Mittel, eklektische Heilmethoden, aufgestellt. Sichere Ergebnisse über die Sterblichkeitsverhältnisse bei den verschiedenen Methoden liegen keine vor, und können gerade beim Typhus am schwersten gefunden werden, da die einzelnen Epidemien hinsichtlich ihrer Gefährlichkeit auch unter gewöhnlichen Verhältnissen ziemlich von einander abweichen, da meistens die in der leichteren oder schwereren Form des T. gegebene grössere oder geringere Wahr-

scheinlichkeit eines günstigen Verlaufs sua sponte bei den Schlüssen aus den Sterblichkeitsziffern auf den Werth der Heilmethoden zu wenig angeschlagen wird und eine Trennung der Grade der Krankheit, auch wenn sie im Auge behalten wird, dem subjectiven Ermessen anheimfällt, da überdies die Unterscheidung der leichteren Formen von Magen- und Darmkatarrhen bei Kachektischen oder Schwächlichen Schwierigkeiten bietet und endlich der T. vermöge der Verschiedenheit der einzelnen Fälle so wenig als die Lungenentzündung für Experimente mit stereotypen Methoden geeignet ist, die gewöhnliche Statistik die Wahrheit also niemals lehren wird. Thatsächlich hat keine ausschliessliche, specifische oder eklektische Heilmethode durchzudringen vermocht, aber thatsächlich hat die streng exspectative Behandlung, zuerst und unwillkürlich angewandt bei vielen Kranken in den Kriegsjahren, die zu ihrem Heil nicht in die Militärhospitäler aufgenommen, nicht mit Arzneien, sondern höchstens mit einem ärmlichen Lager, mit Wasser und der nöthigsten Nahrung besorgt wurden, später in den Händen von Piedegnal und manchen Andern sehr günstige Ergebnisse gehabt; im Grossen und Ganzen hat sich immer klarer die Wahrheit herausgestellt, der Typhus sei eine in ihrem Wesen unbekannte, für eine directe Heilbehandlung, sei es mit rationellen oder empirischen Mitteln, unzugängliche Krankheit, welche ihren Verlauf — den Anfang abgerechnet — mit Nothwendigkeit durchmacht und bei dem als normal betrachteten Gange, welcher später nicht mehr gestört werden darf, zur Heilung strebt; aber nicht nur eine richtige hygieinische Behandlung ist ein wesentliches Erforderniss der Herstellung, sondern ein sehr grosser Theil der Erkrankungen verlangt weitere therapeutische Eingriffe, wenn der Process eine zuvor leidende Constitution trifft, mit ungewöhnlicher Heftigkeit auftritt, oder wenn einzelne örtliche wesentliche oder zufällige Vorgänge, einzelne Erscheinungen dem Kranken gefährlich oder beschwerlich werden. Während allerdings manche der sog. Specifica auf das Grundleiden einen günstigen Einfluss ausüben und manche andere Mittel unter geeigneten Umständen eine wirkliche Hülfe gewähren, ist es doch eine Verkehrtheit im Grundsaze, wenn man gegen den T. im Allgemeinen eine unmittelbare Heilbehandlung aufstellt und die mit dem Verlaufe der Krankheit nothwendig gegebenen einzelnen Erscheinungen, obschon sie ihren leichteren oder mittleren Graden entsprechen, unterdrücken will.

Soweit ist die Wissenschaft einig; die Ansichten trennen sich aber bei der Frage der

1. Abortivbehandlung

d. h. den bei der Gefahr und der langen Dauer der schwereren Typhen gebotenen, überdies durch das nicht seltene Vorkommen eines abortiven Verlaufs der sich selbst überlassenen Krankheit gerechtfertigten Versuchen, um den T. im Beginne durch einen kräftigen Eingriff abzuschneiden, oder richtiger, seinen Verlauf zu mässigen und wesentlich abzukürzen. Einerseits steht die Erfahrung, dass unter den der Abortivbehandlung unterworfenen, nach aller Wahrscheinlichkeit als Typhen zu betrachtenden Fällen ein Theil in der angegebenen Weise einen günstigen Einfluss erfährt, welcher sich für den Abdominaltyphus aus dem Nichtzustandekommen einer Infiltration der Peyer'schen Drüsen

oder nach erfolgter Ablagerung auf der raschen Aufsaugung derselben erklären lässt. Andererseits lehrt gleichfalls die Beobachtung, dass die Krankheit manchmal von selbst oder sogar unter einer Behandlung, welcher man gegenwärtig eher einen verderblichen Einfluss zuschreibt, wie z. B. den salzigen Abführmitteln, plözlich rückgängig wird oder einen sehr kurzen und leichten Verlauf nimmt; man fragt also, ob die durch Kalomel u. s. f. anscheinend abgeschnittenen Fälle nicht von selbst eine günstige Wendung genommen hätten (vgl. S. 3). Irrthümer in dieser Hinsicht, obenso Verwechslungen mit Magen- und Darmkatarrhen laufen ohne Zweifel unter, ein günstiger Umschwung nach Darreichung des Mittels dürfte jedoch von Einzelnen so häufig beobachtet worden sein, dass immerhin die Wahrscheinlichkeit einer allerdings unsicheren Abortivcur aufrecht zu halten ist. Bei ihrer Zweifelhaftigkeit wird der Arzt sich jedoch die Anwendung nur der unschädlichen Abortivmittel und unter Einhalten strenger Indicationen zur Pflicht machen und den Eingriff nur bei grosser Wahrscheinlichkeit für den Beginn eines ernstlichen T. sich erlauben.

Das am meisten gerühmte und geprüfte, noch jezt häufig angewandte Mittel ist Kalomel in grösseren Gaben. Aus den im Einzelnen etwas abweichenden Erfahrungen lassen sich als die sichersten Anzeigen und Gegenanzeigen aufstellen: für die Anwendung, die erste siebentägige Periode der Krankheit nach der Invasion, Auftreten des Typhus mit lebhaften Fieber- und Gehirnerscheinungen, kräftige Constitution, Vorhandensein von Verstopfung, ohne dass deshalb Fälle mit einfachen wässrigen Ausleerungen ausgeschlossen wären; gegen dieselbe: späterer Zeitpunkt, namentlich wenn schon die sog. Typhusstühle sich eingestellt haben und der Verlauf lentescirt, vorheriger Gebrauch eines gewöhnlichen Abführmittels, überhaupt ein stärkerer Magen- und Darmkatarrh, Vorkommen von Dissolutionserscheinungen in der jeweiligen Epidemie, (alsdann kann das mercurielle Mundleiden einen gefährlichen Charakter annehmen, während es sonst nicht zu fürchten ist) und schlechte Constitution des Kranken; bei Kindern soll Noma zu befürchten sein. Nach einigen im Verlaufe weniger Stunden gereichten grösseren — 10 Gran, früher Eine Scrupel-Gabe, bei Kindern und Schwächlichen je 5 Gran, einfach mit Zucker — oder mehreren getheilten Gaben erfolgen, bisweilen neben Erbrechen, selten unter lebhaften Magen- und Darmschmerzen, gewöhnlich in gelinder Weise 2—3, selten öftere dünnbreiige grünliche oder bräunliche Ausleerungen; häufig bessert sich unmittelbar oder im Verlaufe von 12—24 Stunden das Befinden, Kopfsymptome und Hize nehmen ab; entweder ist diese Besserung nur eine vorübergehende, oder aber und zwar in der Minderzahl der Fälle erlischt die Krankheit als Abortiv-T., häufiger macht sie wenigstens einen mässigen und kurzen Verlauf; beim Fehlschlagen des in geeigneten Fällen vorgenommenen Versuches beobachtet man in der Regel wenigstens keinen Nachtheil; Speichelfluss entsteht nach wenigen Gaben selten.

Obiges ist der Ausdruck der allgemeinen und zugleich auch unserer individuellen Erfahrung; troz des Reichthums der einschlagenden Literatur bedarf es weiterer Beobachtungen, um den Werth der Methode überhaupt, um die passende Grösse und Zahl der Gaben und die Bedeutung der von den Einen (Taufflieb, Lombard) für günstiger gehaltenen constitutionellen oder der von der Mehrzahl für genügend oder allein für zulässig gehaltenen örtlichen Wirkung des Kalomels festzustellen.

Das Quecksilber hatte manchen Aerzten schon früher als ein Hauptheilmittel des Typhus gegolten (Abel in Düsseldorf bei hizigem Faulfieber, 1791; Wedemeyer 1814). Die Anwendung der grossen Kalomelgaben stammt von Lesser (Entz. und Verschwär. der Schleimh. des Darmkanals; Berl. 1830), von Wolff, Hauff, Rösch und Sicherer und hat seitdem, obschon die ursprüngliche Meinung, im Kalomel ein sicheres Abortivmittel gefunden zu haben, sich nicht bewährte, und Viele die ganze Methode verwarfen, doch fortwährend Beifall gefunden; dabei ist man nach und nach zu kleineren Gaben, von Einzelnen auf mehrere Tage vertheilt, gekommen. Günstig sprechen aus neuerer Zeit die besonders zahlreichen Beobachtungen Taufflieb's (Bullet. de thér. Febr. 1851), die Erfahrungen Schönleins nach Traube (Berl. Charité-Annalen, I. 1850. 2.), ferner von Wunderlich (Thierfelder im Arch. f. phys. Hlk. 1855, S. 173; Wunderlichs Hdb. d. Pathol. u. Therap. 2. Aufl. IV. S. 389), von Locher in Nürnberg (Baier. Int.-Bl. 1855. Nr. 11), Schützenberger in Strassburg (Gaz. de Strasb. 1855. Nr. 4), und Vogel-Pfeufer (Op. cit. S. 81).

Lesser gab (nach einer V. S.) Morgens ℈j, in heftigeren Fällen selbst ʒß Kalomel; Abends, wenn die Umstände es erforderten, nochmals ℈j; bei Durchfall mit 1—2 Gran Opium. Bei geringer Vermehrung der Oeffnung nach 6—8 Stunden eine Oelmixtur oder das Inf. Sennae comp.; so wurde 2—3 Tage, manchmal länger, bis zum Nachlass der Krankheit fortgefahren, ausgesezt aber bei Vorboten von Speichelfluss. — Taufflieb's Angaben sind näherer Berücksichtigung werth. Von 518 mit Kalomel behandelten Typhen schien die Krankheit schon in den nächsten Tagen am Fortschreiten gehindert bei 305, bei 230 erfolgte bald vollkommene Heilung, 12mal kam nach den ersten Gaben Speichelfluss; bei 75 erfolgte erst mit dem späteren Eintreten von Speichelfluss Besserung; bei 213 nur geringe Besserung, bei 60, also bei fast 12 Procenten, Tod; von 331 mit kleinen Gaben behandelten erlagen 49, von 187, welche täglich 5—6 Gran erhielten, nur 11. Man beachte, dass Taufflieb die Gaben überhaupt klein nahm und manche Gegenanzeigen, welche er selbst aufstellt, nicht beachtete, wie schwere adynamische Erscheinungen.

Wunderlich reichte nach Schönlein 5granige Gaben bei 31 Kranken und zwar bei 24 nur eine einzige Dosis, bei 6 innerhalb 24 Stunden 2 und bei Einem 3; unter 28 rein enterischen Fällen 5mal in der 3. und 2. Woche, dabei schien Kalomel 2mal günstig zu wirken; bei der Anwendung am 8. Tage starben 2 Kranke, mit »auffallend geringer Darmaffection«, 2 erfuhren keinen Einfluss und bei 1 hörte das Fieber am 11. Tage auf; von 3 vermuthlich am 7. oder 8. Tage der Behandlung unterworfenen Kranken starb einer, der zweite blieb unverändert, der dritte wurde am 17. Tage fieberlos; bei 5 am 7. Tage rasche Besserung und bei 4 derselben Aufhören des Fiebers am 14. Tage; von 8 zwischen dem 4. und 6. Tage starb Einer am 20. Tage, wieder »mit auffallend geringer Darmaffection«, erholte sich 1 rasch, zeigte 1 nur vorübergehende Besserung und erfuhren die übrigen im Ganzen einen leichteren Krankheitsverlauf. Bei 3maliger Verordnung am 3. Tage sank jedesmal zunächst die Fieberhize und 2mal verlor sich das Fieber vollständig am 6. oder 9. Tage. Vogels 11 Beobachtungen bei 2—4 Halbscrupelgaben empfehlen gleichfalls diese Methode als die am besten auf einen milden Verlauf einwirkende. — Locher legt grosses Gewicht auf die Beschaffenheit der Ausleerungen; im Anfang des T. reicht er ℈ß und wiederholt dieselbe Gabe ungefähr 4mal jeden andern Tag, d. h. sobald an der Stelle der Kalomel-Ausleerungen die sog. T.-Stühle wieder auftreten; das Mittel wird weggelassen, sobald der Stuhl den rein kothigen, wenn auch noch dünnflüssigen Charakter gewinnt, 8—14 Tage aber fortgebraucht, wofern nur eine geringe Ermässigung der Krankheit eintritt und die breiigen Stühle den Bodensaz von Epithelialgeschabseln, — nach der von L. getheilten Meinung charakteristisch für T. — beibehalten.

Einzelne wie Heine und Schönlein sahen auch günstige Wirkungen in der zweiten siebentägigen Periode und selbst noch später; die Mehrzahl der Beobachter sah dagegen keine Erfolge oder selbst nachtheilige Wirkungen, wie Eintreten profuser Ausleerungen und Zeichen einer gesteigerten Darmentzündung. — Gegen diese Behandlung überhaupt machten Grossheim, Ebermaier und besonders Mor. Haller Erfahrungen geltend; leztere beziehen sich auf die Fleckfieber-Epidemie von 1849, während sonst die Gründe für und wider auf Beobachtungen an enterischen T.en gestüzt wurden; während sich sonst die Todesfälle zu den Genesungen fast wie 17 : 100 verhielten, starben von 23 mit ℈j-Dosen behandelten 15, also über

65 Procente; dieses Ergebniss ist aber durchaus kein massgebendes, weil es sich bei H. eben nur um die Fälle mit frühzeitigem Ausbruche des Exanthems, also durchschnittlich um die schweren handelt. Nur Ein Symptom werde durch 1—2 Scrupelgaben beseitigt oder verhütet, nemlich der Meteorismus, — worauf auch Locher Gewicht legt —, der Swefelwasserstoff des Darmes werde übrigens ebenso durch Eisenpräparate zersezt.

Die offenbar constitutionell wirkende Methode von Serres scheint wieder ausser Gebrauch gekommen.

Serres (Union méd. 12. Aug. 1847), nach ihm Cambrelin (ibid. 4. Apr. 1850) und Becquerel (Bullet. de l'Acad. de méd., 10. Sept. 1850, XV, 1097) gaben das Hydrarg. sulphur. nigr. (Aethiops mineralis) nach der Formel: ℞ *Hydrarg. sulphur. nigr. gr. xvj, Pulv. Gi Tragac. gr. x, Syr. simpl. q. s. ut f. Pilul. Nr. vj; alle 2 Tage 4—6 Pillen*, und liessen von der grauen Salbe jeden Tag ℨij—ijβ in den Unterleib einreiben; es sei dabei der T. abortiv verlaufen, übrigens während sehr leichter T.Epidemien. Becquerel legte grosses Gewicht auf das Eintreten der Salivation; von 15 Kranken habe er 14 geheilt, die mittlere Dauer der Behandlung berechne sich auf 10 Tage. Hierüber, noch mehr über die Wirkungen des von Galette (Die Typhen oder die sog. Nervenfieber u. s. w.; Mainz 1848) von Anfang an, je nach dem Alter bis zu 1/2 oder 1/4 Gran gegebenen rothen Präcipitats (!) müssen weitere Erfahrungen abgewartet werden.

Ueber die übrigen Abortivmethoden können wir uns kurz fassen. Die Brechmittel, obschon sie zu den Zeiten der Stoll'schen Schule und der Herrschaft des gastrischen Krankheitscharakters ganz allgemein gebraucht und seither von Manchen (Puchelt, 1846) hartnäckig festgehalten wurden, sind bei einem wirklichen Typhus höchst unzuverlässig; man beobachtet manchmal unmittelbar nach denselben den Ausbruch schwerer Erscheinungen, selbst einen tödtlichen Verlauf binnen 24—48 Stunden; nicht selten hinterlassen sie Magenschmerzen und eine Reizbarkeit des Magens, welche die Anwendung kräftiger Arzneien und selbst noch in der Convalescenz kräftiger Nahrung unmöglich macht. Unläugbar kann zwar auch nach Brechmitteln der leichteste Verlauf des Typhus oder wenigstens eine Linderung einzelner Beschwerden eintreten, diese unsichern Vortheile treten jedoch gegen die Gefahr einer schädlichen Wirkung zurück; deshalb gestattet man ihre Anwendung, und zwar lieber der Brechwurzel als des Brechweinsteins, nur bei Typhen oder zweideutigen Magen- und Darmkatarrhen, welche sich nach einem heftigen Zorn, einer Magenüberladung, dem Genusse verdorbener Speisen u. s. w. rasch und mit sicheren Anzeigen für die Brechbehandlung entwickeln (vgl. unten gastrisches Fieber).

Aderlässen. Die Methode Bouillaud's durch Aderlässen Schlag auf Schlag den Typhus abzuschneiden, d. h. seine Dauer auf ungefähr 8—10 Tage abzukürzen, ist selbst in Frankreich verlassen; seine Ansicht durch starke Blutentziehungen überhaupt ein günstiges Sterblichkeitsverhältniss erzielen zu können, ist fast allgemein bestritten, man verdammt vielmehr jedenfalls bei dem jezigen Krankheitsgenius die Aderlässen, weil sie während der Krankheitsentwicklung nur unsicher und vorübergehend das Fieber und die Kopfsymtome lindern, sofort aber den Eintritt eines schweren stadium typhosum befördern, namentlich bei wiederholter Anwendung die Betäubung steigern und schliesslich die Genesung selbst in Frage stellen oder wenigstens sehr verzögern, Vorwürfe, welche übrigens kaum auf nach Zahl und Inhalt genügende Beobachtungen gestüzt werden.

Gegen die Aderlässen sprechen besonders Delarroque (Traité de la fièvre typhoide; Paris, 1847); Wiener Aerzte wie M. Haller (loc. cit.) und Dietl (Wiener med. Wochenschr. Nr. 48. 1855). — Louis und Chomel wollen mässigen Blutentziehungen einen geringen, jedoch günstigen Einfluss zuschreiben; offenbar hat sich in die Beurtheilung der Frage viel theoretisches Vorurtheil für (Marcus) oder wider die Aderlässen eingemischt.

Eine unparteiische Kritik der Angaben Bouillauds selbst (Clinique de la Charité; Paris 1837; I. 63. 245) ist kaum möglich, da B. vorgeworfen wird, er hätte verzweifelte Fälle weggelassen und seine Mortalitätsstatistik verfälscht; unzweifelhaft bezieht sich das »Juguliren« der Krankheit zum Theil auf sog. Synochalfieber (Davasse) d. h. auf Abortiv-Typhen; es erübrigt jedoch eine ziemliche Zahl charakteristischer T.en schwereren wie leichteren Grades; ein Fall dieser Kategorie wurde nicht abgeschnitten, sondern es wäre nur eine Ermässigung und Abkürzung des Verlaufs und eine geringe Sterblichkeit — 3 Todte : 47 Genesene — sichere und zweifelhafte T.en zusammen, anzunehmen.

Auch die Versuche durch starke örtliche Blutentziehungen — 30—50 Blutegeln — am Unterleib, den Typhus abzuschneiden, sind mit der Broussäis'schen Theorie, welche Typhus und Gastroenteritis zusammenwarf, gefallen.

Einzelne legten auch dem Chinin, der Behandlung mit Eis (Wanner), dem gewöhnlichen Kaltwasserverfahren neben strenger Diät (Heumann, Vorschr. z. Behandl. d. Nervenfieb. durch d. Wasserheilverf.; Darmstadt 1850) u. s. w. den Werth von Abortivmitteln bei. Ganz verwerflich sind die neuesten Versuche den T. mit grossen Gaben Opium — Bence Jones ½ Gran mit 2 Gran Kampher, später 1 Gran, 3—4mal täglich (Lancet Jan. 1851); Boudin und einige Nachahmer Anfangs 4—6 Opiumextract p. dosi, dann 1 Gran Opium alle ½ Stunden (Gaz. hopit. Nr. 1. 1851); einzelne Nordamerikaner selbst 4 Gran p. dosi — abzuschneiden oder zu heilen. — Ueber Blei als Abortivmittel s. unten.

### 2. Behandlung der entwickelten Krankheit mit specifischen Mitteln.

Die allgemeine Beurtheilung der Versuche gegen die entwickelte Krankheit eine besondere Heilweise aufzustellen, ist oben S. 6 gegeben; insofern ein wirkliches Heilmittel des vorgeschrittenen Typhus nicht besteht und die empirischen Methoden, wenn sie ohne sorgfältiges Individualisiren gehandhabt werden, als Kunstfehler erscheinen, indem sie theils unmittelbar nachtheilig wirken, theils durch den Ausschluss des geeigneten symptomatischen Verfahrens nachtheilig werden, verdient die specifische Cur nur kurze Betrachtung.

Wir geben einen kurzen Ueberblick über die älteren und bedeutenderen; von den neueren grossentheils sehr überflüssigen Vorschlägen sind manche weggelassen.

Abführmittel werden häufig von den Kranken selbst, bisweilen auch von Aerzten namentlich im Anfange der Typhen unter der Form des gastrischen Fiebers verordnet; die Krankheit kann allerdings bei und wohl troz diesen Eingriffen abortiv verlaufen, häufig bemerkt man auch nach einigen Stühlen eine vorübergehende Abnahme des Fiebers und Erleichterung des Kranken; die Gefahr eines schädlichen Erfolgs, der sich durch rasches Roth- und Trockenwerden der Zunge, unleidlichen Durst, profusen Durchfall, lästigen Meteorismus und frühzeitigen Verfall der Kräfte bekundet, ist jedoch grösser als bei den Brechmitteln. Es gilt daher jezt als Regel, im Anfange bei zweifelhafter Diagnose der Abführmittel sich zu enthalten, nur bei Kothanhäufung den Darm auf die gelindeste Weise zu entleeren und ebenso bei der entwickelten und auch bei der schon rückgängig gewordenen Krankheit Purgantien nur unter besonderen Anzeigen schonend anzuwenden.

Die ausleerende Behandlung der neueren Zeit vertritt vorzugsweise Delarroque (vgl. Journ. d. conn. med. Avril, 1835; den Bericht Andral's an die Academie im Bull. de l'Acad.; 1837. T. 482 und die angeführte Monographie): am ersten Tage Brechweinstein oder Brechwurzel in voller Gabe; die folgenden Tage entweder eine Flasche Seidlitzer oder Püllnaer Wasser, selten auch Glaubersalz, Weinstein, oder ℥ß—ʒvj Ricinusöl oder ʒß Kalomel; Drastica nur bei tiefem Sopor mit stockendem Stuhlgang oder überhaupt bei hartnäckiger Verstopfung. Eines der zuerst genannten Abführmittel muss jeden Tag gegeben werden; man kann abwechseln, übrigens nur um den Kranken nicht durch ein und dasselbe Mittel zu ermüden; denn die Hauptsache ist das Abführen. (Louis gab keine Brechmittel, gab nur Seidlitzer Wasser, bei starken Ausleerungen in geringerer Menge.) Bei Fortdauer merklicher gastrischer Erscheinungen soll das Brechmittel wiederholt werden; nebenher Gerstenwasser oder Limonade, am Schlusse der Krankheit einige Tonica und kräftige Kost.

Bei dieser Nachahmung Stoll's, Hamilton's und Anderer ging Del. von der Theorie des Typhus als einer Gallenkrankheit aus und versicherte nur ungefähr 10% der Kranken zu verlieren; seine Beobachtungen sind grossentheils nicht näher angegeben; was er aufführt, sind leichte Fälle. Piedegnal hatte bei den Abführmitteln, welche er später gänzlich verliess und mit dem Exspectativverfahren vertauschte, ungefähr 1/7, Andral 1/6 unglückliche Fälle; Louis nach Barth (Presse méd. Jan. 1837) bei grosser Strenge in der Diagnose eine Sterblichkeit von mindestens 10%, während auf derselben Abtheilung bei einer Behandlung mit mässigen Blutentziehungen, mit Selterser Wasser und erweichenden Klystieren ungefähr 8% starben.

Quecksilber. Kalomel in grösseren Gaben taugt nichts nach der 1. Woche; nur kleine Gaben — 1/4 — 1/2 Gran alle 2 Stunden — sind nach Einzelnen (Dietl) nüzlich, wenn mit der Verschorfung des Drüseninfiltrats übermässige, sehr dünne Stühle auftreten; die Analogie der Kalomelwirkung bei Choleradurchfall, bei Brechruhr und heftigem Darmkatarrhe der Kinder macht uns diese Ansicht wahrscheinlich. Die früher üblichen specifischen Quecksilbercuren auch in der zweiten Woche und später sind jezt aufgegeben.

Ueber die zahlreichen älteren Verehrer der Quecksilberpräparate, namentlich des Kalomels, vgl. Szerlecki, H.-Wörterb. I. 490; die Anwendung der Einreibungen mit grauer Salbe, des Sublimats, des rothen Präcipitats (!) ist aus Literatur und Praxis verschwunden.

Die Chlorpräparate, als Labarraque'sche Flüssigkeit, als Chlornatron in beliebiger Auflösung, auch als Chlorkalk (Gräfe), gelten nicht mehr als Heilmittel; ebenso wenig das Jodkalium (Sauer). Chlorwasser und Mineralsäuren werden zweckmässiger unter den symtomatischen Mitteln besprochen.

Die Anwendungen des Chlors waren mannigfaltig; so gaben Einzelne auch Chlorklystiere (Trusen, Richet), oder glaubten eine sichere Heilung des Typhus herbeizuführen, wenn man den Kranken ununterbrochen Chlordämpfe einathmen lasse; so empfahl Pappenheim (Preuss. Ver.-Ztg. 1848, Nr. 41) einen grossen, mit einer Mischung von Chlorkalk (℥jj) und Wasser (℥vijj—xxjv) getränkten Lappen an einer ungefähr 1' über der Brust des Kranken quer herübergezogenen Schnur aufzuhängen; bei dieser dauernden Einwirkung der Chlordämpfe sollen binnen drei, höchstens fünf Tagen ohne sonstige Mittel als gelegentlich kalte Umschläge und kaltes Wasser zum Getränke alle Krankheitserscheinungen weichen. In einer Reihe von Fällen sei kein Kranker gestorben, Angaben, welche seither nicht bestätigt wurden. Unsere Versuche mit den Chlordämpfen gaben wir auf, als eine Frau durch Einnehmen von unverdünntem Chlorwasser, dessen Anwendung unter die besondere Aufsicht des Ortswundarztes gestellt war, sich eine, glücklicherweise nicht tödtliche Vergiftung zugezogen hatte.

Früher, als das Chlor für ein Specificum galt, kam in Wirklichkeit sehr häufig die Salzsäure zur Anwendung, da das Chlorwasser mit schleimigen Stoffen und in

gewöhnlichen, nicht in geschwärzten oder mit schwarzem Papier überzogenen Gläsern verordnet wurde.

Grosse Gaben Brechweinstein gab wie bei der Lungenentzündung Rasori; Graves (Dubl. med. Journ.; Juli, 1836) sprach früher zu ihren Gunsten bei der ataxischen Form. Die Methode fand in Deutschland wenig Beifall und wurde vergessen.

Die alte Anwendung des Alauns wurde in neuerer Zeit theils zur Abhülfe der Durchfälle (Baumès, Oppolzer), theils zur Heilung der ganzen Krankheit namentlich von Fouquier und eine Zeit lang von Wiener Aerzten, (Dobler, Skoda, Popper) wieder aufgenommen; das Mittel, innerlich oder besser im Klystier gegeben, kann nüzlich sein bei sehr reichlicher wässeriger, schleimiger, oder blutiger Diarrhöe im späteren Verlaufe, wird aber häufig von dem Magen nicht ertragen; auf chronische Typhusgeschwüre übt Alaun vielleicht eine Heilwirkung.

Die Wiener gaben den rohen Alaun besonders beim Anfang des Abdominaltyphus alle 1—2 Stunden zu 5 Gran im Pulver, mit der doppelten Menge Milchzucker, oder zu ʒj—jj in Lösung; in besonders schweren Fällen alle 2 Stunden ein Klystier aus Alaun ʒj und Wasser ℔j (zu 5 Klystieren). Popper behandelt alle Typhuskranke mit Alaun und heilt alle! — Nach Dietl beschwichtigt der Alaun das Erbrechen nicht, sondern macht Magendrücken, Brechreiz und Erbrechen.

Die Empfehlung des essigsauren Bleioxyds (Spiritus, Nasse, Buzorini) unterliegt derselben Kritik.

Auffallend ist der in der Literatur wenig bekannte Gebrauch des Bleis in grossen Gaben nach Buzorini (vgl. Maier im Würtemb. med. Corresp.-Bl. 1854, S. 205), welcher bis zu seinem (unter seiner eigenen Behandlung mit Blei) erfolgten Tod bei den Laien als T.Arzt den grössten Ruf genoss. B. behauptete: das Blei in grossen Gaben coupirt den T. im Beginne sicher, später macht es durch Aufsaugung der Infiltrate oder Hemmung ihrer Entwicklung die Krankheit rückgängig; bei begonnener Verschorfung befördert es dieselbe und durch chemische Verbindung mit dem im Darme krankhafter Weise abgesonderten Eiweiss verhütet es die Resorption fauler Stoffe, d. h. das nervose Stadium wird unmöglich gemacht; die Allgemeinsymptome weichen häufig rasch, selbst früher als die örtlichen; dabei verordnete B. auf den Tag 10 bis 30 Gran essigsaures Bleioxyd mit Eiweiss abgerieben, also als Albuminat, in einem Schütteltrank. Walser (Würtb. Corresp.-Bl. 1857. Nr. 11) versuchte diese Methode bei gewöhnlichen T.fällen und beobachtete zwar nie Vergiftungserscheinungen, ohne Zweifel weil fast alles Blei unverdaut durch den Magen und Darm hindurchgeht, aber auch durchaus keine besondere Heilerfolge; dagegen zog er die grossen Gaben mit entschiedenem Vortheil bei übermässigen Darmblutungen, überhaupt Ausleerungen in Gebrauch.

Mässigung der Durchfälle, wahrscheinlich auch eine Beförderung der Heilung der Geschwüre lässt sich auch von dem durch Boudin und Kalt als Specifium empfohlenen salpetersauren Silberoxyd erwarten. In der bezeichneten Absicht wird es jezt vorzugsweise gegeben.

Kalt, welcher sich auf etliche und zwanzig günstige Beobachtungen beruft, gab Argenti nitr. cryst. gr. jj—jv—vj in Dec. rad. Salep ℥vj 2stündlich 1 Esslöffel; Boudin, welcher von mehr als 50 Kranken nur 2 verloren haben will, verordnete es bald innerlich, bald in Klystieren, dies, wenn der Durchfall das Hauptsymptom abgab: ℞ *Argenti nitr. crst. gr. vj, solve in q. s. Aq. dest. Solution. tere c. Pv. Gi. arab. f. Pilul. Nr. 12.* — Gegenwärtig verordnet man es fast allein in Klystieren. Boudin rechnet auf 1 Klystier 2—8, Ebers 2—10 Gran. Letzterer löst den Silbersalpeter in ℥j—jß destill. Wasser und mischt mit einer möglichst gesättigten Gummilösung (von ungefähr ℥jjj—jv) in der Sprize, lässt umschütteln und noch lauwarm einsprizen; am besten verbindet man mit der Sprize ein langes Darmrohr. Bei grosser Empfindlichkeit des Darms kann etwas Opium zugesezt werden.

Die Brechnuss, von Schlesier gegen den Durchfall und gegen

die ganze Krankheit, 3—4stündlich z. B. zu 1/10 Gran empfohlen, ist wieder verlassen.

Ueber das Chinin, welches im Anfange wie im Verlaufe in den verschiedensten Gaben als specifisches Mittel gebraucht wurde, erhält man das Endergebniss, dass es wohl bei anomalen unter dem Wechselfieber-Miasma entstandenen Typhen Specifisches leistet, dagegen bei unseren gewöhnlichen Formen gleich im Beginne gegeben die Krankheit nur abzuschneiden scheint, überhaupt auf den Ausgang und die Dauer der einzelnen Stadien und des ganzen Verlaufs höchst unsicher wirkt, dass es die gewöhnliche Fieberform und die Milzanschwellung (gegen Piorry) nicht vermindert, im Anfange sogar die Symptome manchmal steigert; andererseits ist das offenbar in neuerer Zeit namentlich in Wien wieder mehr gebräuchliche Mittel zweckmässig, wenn es unter besonderen Anzeigen, welche nach und nach festgestellt wurden, zur Abhülfe besonderer Zufälle und Erscheinungen gereicht wird: namentlich auf der Höhe der Krankheit bei äusserster Erregung des Nervensystems (Dietl), im spätern Verlaufe wenn Fieber, Kopfschmerzen und andere Erscheinungen einen rhythmisch exacerbirenden Charakter annehmen, (Oppolzer, M. Huss), bei Complication bei Pyämie, weiter wenn bei rückgängiger Krankheit troz der Besserung der dem T. unmittelbar zugehörigen Erscheinungen und nach Gebrauch von Reizmitteln bei feuchter und reiner Zunge der Puls sehr frequent und klein, die Haut trocken oder klebrig bleibt und der Kräftezustand eher noch sinkt (M. Huss), endlich, und nach unseren Wahrnehmungen auch bei Typhen unter der Form des Schleim- und des gastrischen Fiebers, wenn in der schleppenden Convalescenz ohne irgend eine sonstige Complication grosse Reizbarkeit des Herzens und des Gehirns, des Nervensystems überhaupt hervortritt.

Das schwefelsaure Chinin hatte schon O'Brien bei bösartigen typhösen Fiebern empfohlen (1824), und Plagge (Horn's Arch. 1837) glaubte, gerade wie in neuerer Zeit R. Dundas (Times, Oct. 1851 und Jan. 1853) und Andere, mit demselben im ersten Stadium den Typhus als den Wechselfiebern verwandte Krankheit abschneiden oder wenigstens ermässigen zu können, wobei er während der Remission 15 Gran Chinin verbrauchen liess; (dieser wie andere Beobachter namentlich in Algerien (Worms) hatten wahrscheinlich wirkliche, aber anomale Wechselfieber vor sich;) später dagegen erklärten Brocqua (1840) und andere Franzosen, in Deutschland Bonorden (1841), Czykanek (1853) u. A. das Chinin für das Heilmittel des ächten Typhus, fanden übrigens schon durch Saint-Laurent (Arch. gén. XV. S. 5. 1842), später z. B. durch M. Haller (l. cit.), M. Huss (op. cit. S. 176), Oppolzer (Diagnose und Therapie des T., Wiener med. Wochschr. 1857. Nr. 1. 2) und Andere eine Widerlegung mit Thatsachen.

Der ausschliessliche Gebrauch der Reizmittel, wie er früher bei Hufeland und andern Anhängern Brown's in Deutschland verbreitet war, wobei in jedem Stadium der schweren Abdominal- und exanthemathischen Typhen, zu welchen auch die früher so genannten Epidemien von Cerebraltyphus gehören, gegen das Nervenfieber als einer in der Schwäche und anomaler Wirkungsart des ganzen Nervensystems begründeten Krankheit Wein, Valeriana, Angelica, Serpentaria, Arnica, Aether und Naphthen, Ammoniakpräparate, Kampher, in schweren Fällen auch Moschus, selbst Phosphor als directe Heilmittel verordnet wurden, ist jezt als durchaus verwerflich anerkannt; in England gibt man zwar vielfach die Reizmittel im zweiten Stadium ihres

„Typhus Fever“ und „Relapsing Fever“ mit grossem Nachdruck, Todd sogar von Anfang, auf dem Festlande dagegen benüzen alle Aerzte, die sich von der französischen Enteritis-Theorie und der Einseitigkeit der deutschen Exspectativen und Nihilisten auf der andern Seite nicht verblenden liessen, die Reizmittel nach bestimmten Anzeigen (s. später), um auf der Höhe des T. oder im 3. Stadium die Energie des Gehirns, Rückenmarks und namentlich der Herzthätigkeit zu erhalten und verkennen hiebei nicht, dass auf unzeitige, zu lange fortgesezte oder zu starke Anwendung der Excitantien allerdings Nachtheile, namentlich Zunahme der Deliriren oder nach vorübergehender Steigerung der Nerven- und Herzfunctionen ein rasches und tödliches Sinken der Kräfte eintreten können.

Todd geht in der Anwendung der Reizmittel gleichzeitig mit kräftiger Ernährung, worin mit ihm die Hamernjk'sche Fütterungsmethode wetteifert, am weitesten; nach seiner ganz haltlosen Theorie sind acute Infectionskrankheiten, wie Haut- und Darm-Typhus, Kindbettfieber, die exanthematischen Fieber, aber auch örtliche Phlogosen wie Lungen- und Herzentzündung aus Blutvergiftung entstandene Rothlaufformen. Die Kranken erhalten neben einer sehr kräftigen Fleischbrühe — Beef-thee —, häufig, aber stets in kleinen Gaben gereicht, sobald der Fieberpuls klein und häufig ist, alle 3—2—1—½ Stunden von Franzbranntwein oder einer sonstigen stark alkoholischen Flüssigkeit, rein oder mit gleichen Theilen Wasser, je ½ Unze. Der Alkohol unter richtigen Anzeigen gegeben wirke ähnlich wie Digitalis, mache die Herzbewegung langsamer und kräftiger, seze die Fieberhize herab und vermindere oder verhüte bei frühzeitigem Gebrauche Delirien und Betäubung. Ueber den Erfolg dieser Behandlung bei Typh. exanthemat. veröffentlichte Todd (Medic. Times, Aug. 1853) das Ergebniss von 18 Fällen, die viel Fleischbrühe, ℥ß Branntwein ½stündlich und überdies 2stündlich eine Mischung von Spiritus Vini chlorato-aether. Gtt. x, Ammoniac. carbonic. gr. v Aq. dest. ℥j erhielten, und mit Ausnahme Eines tödtlichen Verlaufs rasch gebessert worden seien. Nach C. Martius (D. Klinik, 1855. Nr. 44) betrug der Aufenthalt der 619 im Jahre 1854 im Londoner Fieberhospital glücklich behandelten Kranken (mit beiderlei Typhen) im Mittel nur 25 Tage; der Tod erfolge schon in der 2. Woche; Delirien, — die einzelne deutsche Nihilisten den Reizmitteln zur Last legten! — seien bei der englischen Methode seltener, ebenso sei die Entkräftung und der Meteorismus geringer; übrigens reichen manche Freunde der stimulirenden Behandlung zuvor andere Arzneien! Durch diese leztere Angabe wird das ganze Verfahren unserer deutschen Behandlungsweise viel genähert und auch eine ausschliessliche Reizmittelbehandlung erscheint mir begreiflich, einmal da die Kranken der Hospitäler gewöhnlich erst mit entwickelter Krankheit aufgenommen werden und sodann da das englische Volk an stickstoffreiche Kost und geistige Getränke gewöhnt ist.

Die Kohle hat man seit Kopp (Denkwürdigk. IV. S. 414) vermöge ihrer Eigenschaft Gase zu absorbiren und antiseptisch zu wirken, als Mittel gegen übermässigen Durchfall und Meteorismus benüzt; hierauf beruht auch ihre Aufstellung als Specificum.

Odille (Jrn. de conn. med. chir. Oct. 1853) gibt von einer Mengung aus 1 Unze Pappelkohle und 2 Dr. Magnesiahydrat eine getheilte Dosis (1/24) alle Stunden, bei leichteren Fällen und Besserung seltener, in etwas Zuckerwasser oder in Pastillenform; nebenher Morgens ein erweichendes, Abends ein Salzklystier. Seine Erfahrung erstreckt sich nur auf 27, darunter 16 leichte Erkrankungen, welche durchschnittlich in 20 Tagen glücklich abgelaufen seien. Nach Scharlau (Abhandl. üb. d. Typh.; Stettin 1853) ist von der Kohle bei Anwendung in der 2ten Woche, ℥ß pro die, Minderung des Durchfalls und des Meteorismus zu erwarten.

Die Kohlensäure in Form der Säuerlinge ist nur noch als diätetisches Mittel geschäzt.

Als Heilmittel wurde die Kohlensäure zum Ersaze des im Blute verlorenen Gases durch den Magen als Selterser Wasser und in Brausemischungen, auch durch den Mastdarm in Klystieren eingeführt (Reid, Clanny).

Kaltwassercuren werden von Anhängern der Hydrotherapie, wie von Scoutetten, Hallmann und Andern, gegenwärtig ziemlich häufig auf den Typhus angewandt, natürlich nach den Angaben der Wasserenthusiasten mit glücklichem Erfolge. Bei der symptomatischen Behandlung werden kalte Umschläge, Waschungen und Begiessungen, auch kalt-warme Einwicklungen (als schweisstreibend) nach besondern Anzeigen gerne benützt; ein mässig angewandtes hydrotherapeutisches Verfahren lässt auch ohne Zweifel manchen Fall ungestört verlaufen; entschieden verwerflich ist dagegen die einseitige erkältende Behandlung, welche durch kalte Getränke, Eis, kalte Umschläge u. s. w. oder durch übermässige Ventilation ohne Rücksicht auf Zeit und Complication des T. die Temperatur stets nieder erhalten will.

Horn (1808—15) war der erste, welcher die kalte Behandlung und zwar seines Individualisirens wegen mit Glück anwandte; die Späteren gehen meist zu einseitig. Wanner (1848) hatte das Eis als unmittelbares Heilmittel empfohlen. Er füttert die Kranken Tag und Nacht alle 5 Minuten bis zur völligen Genesung mit einem nussgrossen Stückchen Eis, nebenher nur kalte Umschläge auf die Stirne. Von 150 frischen Fällen heilte das Eis alle binnen 24—36 Stunden; auch ältere Fälle heilten binnen 5 Tagen!?

Riegler (Einfache und glückliche Behandl. des Typhus. Wien 1850) ging noch weiter und gebraucht die Kälte als das Hauptheilmittel; die Zimmertemperatur soll im Winter zwischen 6 und 9° R. betragen, dabei sollen die Zimmer so oft als als nöthig vollständig gelüftet werden. Im Sommer bleiben die Fenster Morgens, Abends und Nachts (!) beständig geöffnet und werden, sobald die Tageswärme steigt, bei weit geöffneten Thüren fest verschlossen; bei grösserer Hize wird das Zimmer mit kaltem Wasser besprengt. Zum Getränke reines Quell- oder Brunnenwasser, keine Arzneimittel; manchmal nahm R. auch die kalten Einschlagungen der Kaltwassercur zu Hülfe. Bei dieser Behandlung soll der Typhus rascher und gutartiger verlaufen, die Convalescenz eine kürzere sein und die Weiterverbreitung der Krankheit vermindert werden. Es ist leicht begreiflich, dass auch bei dieser, als streng exspectativ aufzufassenden Methode viele Kranke davonkommen; bei der Bedeutung der Brustaffectionen und einer geregelten Hautthätigkeit vom stad. nervosum an kann ein Frieren des Kranken und ein Erkälten der Haut nur nachtheilig wirken. Eine gefährliche Einseitigkeit ist deshalb auch das von Stromeyer (Ueber d. Verlauf des T. unter dem Einfluss einer method. Ventilation; Hannover 1855) verlangte Abkühlungsverfahren; der Kranke soll auch im Schweisse der Zugluft ausgesezt werden; die Krankenzimmer müsse man deshalb durch offene Fenster oder bewegliche Scheiben und durch Luftlöcher in der Thüre ventiliren. Str. legt übrigens den Werth dieses begreiflicher Weise gerade im heissen Sommer am ehesten noch erlaubten Verfahrens, weil dasselbe auch zur heissen Zeit erfolgreich sei, nicht in die Abkühlung, sondern in das rasche Wegführen der verderblichen Ausdünstungen des Kranken.

Zum Beleg für die Gefährlichkeit der erkältenden Behandlung theilen wir die Erfahrungen von Valleix (L'Union med. 1853, Nr. 66—71) über Levy's Methode mit. 35 Kranke, darunter 16 schwere Fälle, erhielten eine V. S. von 350—400 Grammen, kalte feuchte Tücher auf den Unterleib, täglich 5—6 kalte Waschungen und 2—3 kalte Klystiere, überdies zum Getränke nur kaltes Wasser; bei 14 musste die Behandlung unterbrochen werden, bald wegen starker Abkühlung mit asphyktischen Erscheinungen (5mal), bald wegen übermässigen Durchfalls (1mal), bald wegen allgemeiner Verschlimmerung (4mal); bei allen 14 erfolgte mit dem Aussezen der Cur Besserung. Von den 16 Schwererkrankten starben 10, die 9 leichteren Fälle endeten glücklich, übrigens erst am 32. Tage.

Die methodischen Essigwaschungen wirken zunächst kühlend, dann Schweiss-befördernd; in der Therapie von Dromme (Rev. med. chir. Jam. 1854) spielen sie eine grosse Rolle; Theorie wie Methode desselben ist so fehlerhaft, dass seine Angaben nähere Berücksichtigung nicht verdienen.

Die vielfach empfohlenen lauen Bäder (Brandis, Rayer, Hamerjk u. s. w.) erweisen sich im dritten Stadium allgemein als wohl-

thätig und befördern bei den meisten Kranken die Herstellung. Nachtheile will Hervieux (Arch. gén. Sept. 1848) niemals zugestehen, er empfiehlt sie fast als specifisches Mittel (das Nähere s. loc. cit.).

3. Symptomatische Behandlung der schwereren Formen.

a) Allgemeine diätetische Behandlung.

Sie ist ein Hauptstück des Heilverfahrens, das auch in leichten Fällen seine Wichtigkeit hat, indem durch an sich vermeidliche Schädlichkeiten unter allen Umständen schwere Zufälle und ein tödtlicher Verlauf herbeigeführt werden können, wogegen ein gutes diätetisches Verhalten von Anfang an auf den Krankheitsverlauf sicher sehr günstig wirkt. Der Kranke halte sich von Anfang ruhig, am besten zu Bette, unterbreche von Anfang an seine gewohnte Beschäftigung, um so mehr wenn sie in Geistesarbeit besteht und die Krankheit mit anhaltenden Kopfschmerzen sich einleitet; während des ganzen Verlaufs und selbst noch bei weit gediehener Herstellung entziehe er sich möglichst allen Eindrücken, welche die Sinne und den Geist aufregen und anstrengen. Der Arzt kämpfe mit aller Entschiedenheit gegen viele, auf der Höhe der Krankheit gegen alle Besuche, und in der Convalesenz gegen das Lesen. Solange die Ueberreizung des Gehörsinns im Anfange des Erkrankens und wie häufig auch in der Convalescenz besteht, ist grosse Stille ein dringendes Bedürfniss. Der Schlaf darf, wenn er als Krise auftritt, überhaupt nach der Wendung der Krankheit zum Bessern durch Nichts gestört werden. Der Kranke werde mit äusserster Reinlichkeit gehalten; namentlich wechsle man häufig die Leib- und Bettwäsche, und mache Waschungen an den der Verunreinigung und dem Druck ausgesezten Theilen; das Zimmer sei geräumig, kühl, (12—14, bei Schweisskrisen 16° R); die Luft werde so oft als möglich erneuert, ohne den Kranken einer Zugluft auszusezen, oder wenigstens durch Essigdämpfe verbessert. Den Unterleib bedecke man mit einer Leibbinde. Bis zum 10—14. Tag ist die Diät entziehend, sie bestehe aus schwach aromatischen Aufgüssen mit Milch, aus den einfachsten Suppen, aus geringen Mengen gekochter Reis und Gerste; zum Getränke, das bei heftiger Hize und voller Appetitlosigkeit die Nahrung ganz ersezen darf, und nur in kleinen Mengen auf einmal zu gestatten ist, gebe man bei grossem Durste kaltes Wasser oder einfache Säuerlinge oder eine verdünnte Säure und Schleime oder einen Fruchtsaft mit viel Wasser; bei starker Diarrhöe und bei der lentescirenden Form, ebenso bei sehr empfindlichem Magen lauwarmes schleimiges oder schwach aromatisches Getränke. Mit der Abnahme der Kräfte und dem Umschlag des erethischen oder synochal erscheinenden Fiebers in das adynamische, gegen den 10—14. Tag, wo die Momente, welche Entkräftung und Verarmung des Bluts herbeiführen, in höherem Maasse vorhanden waren, schon gegen den 7—10. Tag, wäre die Fortsezung der Nahrungsentziehung ein Fehler; je nach dem Verlangen des Kr. und der Beschaffenheit der Zunge, des Fiebers u. s. w. gibt man jezt erst Suppen und Schleime oder vertauscht sie mit Kalbs- und Hühnerbrühe mit Ei, darf auch in der dritten Woche, bei rascher Erschöpfung früher, Wasser unter Wein gestatten; nach und nach geht man in der von der Diätetik gelehrten Reihenfolge zu kräftigerer und consistenterer Nahrung über, wobei das Maass des auf einmal zu Geniessenden,

ebenso wie seine individuelle, am Befinden nach der Mahlzeit messbare Verdaulichkeit zu überwachen ist (vgl. S. 31). Ob Wein, Kaffee, Thee zulässig sind, hängt jezt ganz von den Umständen ab; Bier verursacht häufig Schwindel und Betäubung. Wo die Esslust mit der sonstigen Besserung nicht gleichen Schritt hält und kein Meteorismus dies verbietet, gebe man vorzugsweise Kohlensäuerlinge und verschaffe dem Kranken möglichst bald Bewegung im Gefährt und Luftgenuss; häufiger ist aber der Heisshunger und die bei Fortdauer von Fieber und Durchfall immer grosse Gefahr einer Magenüberladung, welche die schlimmsten Folgen nach sich ziehen kann, zu berücksichtigen. Zweckmässige Ernährung, Landaufenthalt, laue Bäder, später kalte Fluss- und Seebäder, Zerstreuung, unterhaltendes, nie bis zur Anstrengung fortgeseztes Lesen, wenn der Schlaf gut ist und die ersten Versuche den Kopf und die Sinne nicht angestrengt haben, längere Zeit fortgesezte geschlechtliche Enthaltsamkeit, endlich die Sorge, dass mindestens alle 48 Stunden ein nicht zu trockener Stuhlgang erfolgt, und Abhülfe der Verstopfung durch erweichende Klystiere, nie durch innere Mittel, sind die Hülfen, um im Allgemeinen die in der Regel sehr langsame Herstellung zu fördern und zu kräftigen.

**b) Medicinische Behandlung.**

A) Erkrankt Jemand unter Erscheinungen, welche als Vorboten des T. oder schon als Zeichen der ersten Krankheitsperiode (Krankheitsentwicklung, erste 7tägige Periode, stad. irritationis) gelten, so mache sich der Arzt die strengste Beobachtung zur Pflicht, um eine richtige Diagnose frühzeitig stellen zu können: in der Prognose sei er in utramque partem vorsichtig, rede also nicht von einem langwierigen Schleimfieber, welches vielleicht zu einem Abortivtyphus einschrumpft, und umgekehrt verspreche er nicht die baldige Heilung eines Magenkatarrhs, gastrischen Fiebers u. dgl., da anscheinend leichte Fälle rasch oder allmählig eine schwere Form annehmen können. Neben der umsichtigsten Berücksichtigung der Diät wird er sich fragen, ob die Umstände den Versuch mit einem sog. Abortivmittel (S. 6) rechtfertigen oder die Brechwurzel in voller Gabe nöthig erscheinen lassen (S. 9, 29), oder ob keine Anzeigen zu einem besondern Eingriffe vorliegen.

Wird die Krankheit von selbst oder nach Kalomelgebrauch rückgängig, so täusche man sich nicht über die Gefahr einer nach Tagen oder Wochen doch noch möglichen vollständigen Krankheitsentwicklung, handhabe unter allen Umständen die gemessenste Diätetik und bekämpfe die häufig übrig bleibenden Beschwerden, wie Mangel an Esslust, grosse Empfindlichkeit des Nervensystems mit gelinden Mitteln; man sei vor der Neigung der Laien gegen die Ermattung und Abmagerung und die Unruhe bei Nacht »stärkende« Mittel, d. h. viel Wein, bittere Tincturen u. dgl., gegen den Schwindel Aderlässen und Abführmittel in Gebrauch zu ziehen, auf der Hut; an und für sich und um etwas zu thun, eignen sich einfache Säuerlinge und je nach der Individualität laue oder kühle Bäder für solche Uebergänge vortrefflich.

B) Der T. entwickelt sich weiter, die Diagnose wird immer bestimmter und die Erscheinungen laden ein, aus dem rein exspectativen Verhalten zur Anwendung symptomatischer Mittel überzugehen. Am allergewöhnlichsten bietet hiebei die Hauptanzeige das täglich sich steigernde Fieber mit der für den Kranken lästigen Hize, der zunehmenden Trockenheit im Halse, dem Durste, den Kopfschmerzen, der nächtlichen Unruhe u. s. w. Das geeignetste Arzneimittel zur Linderung dieser in allen

schweren Fällen unvermeidlichen Beschwerden, das eben seiner vielfachen Brauchbarkeit wegen unverdienter Weise als specifisch galt, sind die Mineralsäuren: man gibt sie um Geschmack, Zähne und Magen zu schonen in mässigen Gaben unter Schleimen. Einzelne verordnen unter denselben Verhältnissen, namentlich bei grosser Hize des Kopfes, wenn zugleich Verstopfung besteht oder sehr mässiger Durchfall, in den ersten Tagen Kalomel, 5—8 Gran in getheilten Gaben auf den Tag.

Die palliative Wirksamkeit der Säuren ist unbestreitbar; ihr Einfluss auf die hypothetische Blutanomalie, ihre »antiseptische« Wirkung bleibt zweifelhaft; bei höheren Graden von Bronchitis reizen sie zu sehr zum Husten, auch taugen sie nicht bei nach Menge und Zahl übermässigen Durchfällen; bei den leichten Formen sind sie ganz überflüssig.

Gewöhnlich verordnet man die Salzsäure: z. B. ℞ *Decoct. rad. Althaeae (ex ℥ß—j par.) ℥vjj, Acidi hydrochlor. diluti ʒj—jj, Syrup. rubi Idaei ℥j. M. D. S. A. St. 1 Essl.;* unter ½ Glase schleimiges Getränke oder mit Syrup. Einzelne ziehen die Phosphorsäure vor, namentlich bei Neigung zu Blutungen; alsdann oder bei frühzeitigen zerfliessenden Schweissen wird auch die den Kranken viel minder angenehme Schwefelsäure ʒß—j auf 24 Stunden gegeben.

Eine Zeit lang wurde nach denselben Anzeigen wie die Säuren das Chlorwasser, je nach der Stärke des Präparates zu ½—1, aber auch zu 2—4 Unzen auf den Tag, einfach unter destillirtem Wasser im schwarzen Glase, verordnet; mehr als Salzsäure leistet Chlorwasser nicht und hat übrigens den Nachtheil einer reizenderen Wirkung auf die Luftwege.

Von den sonstigen Arzneimitteln gegen das Fieber steht der Digitalis (Wunderlich-Thierfelder) der Mangel hinlänglicher Beobachtungen und die Rücksicht auf ihre mit der Zeit die Herzthätigkeit allzu sehr schwächende, sodann auf ihre narkotische Wirkung entgegen; noch schwerer wiegen diese Gründe bei dem gefährlichen Coniin und Leukolein, welches Werthheim und Murawieff jenes zu $^1/_{24}$—$^1/_{64}$, dieses zu 1—2 Gran wegen ihrer das Fieber, zunächst die Pulsfrequenz vermindernden Eigenschaften empfehlen; übrigens hatten Versuche mit Coniin auf Hasse's Klinik ungünstigen Erfolg. — Der Vorschlag van Praag's (Journ. f. Pharmakol. 1856. 1), das Coniin gegen die Muskelunruhe zu geben, ist ein gelehrter, aber unpraktischer Einfall.

Unter den einzelnen Erscheinungen überlässt man mässige Kopfsymptome sich selbst; bei geröthetem Kopfe, injicirten Augen und sehr lästigen Kopfschmerzen versuche man hauptsächlich, solange sie den Kranken erleichtern, kalte Umschläge über den Kopf mit Essig und Wasser oder mit Eis, gebrauche nebenher auch Gegenreize, wie Senfteige auf Fusssohlen, Schenkel, Waden, oder Weinessigklystiere; nur bei sehr bedeutendem Fieber mit heissem Kopfe, heftigem Kopfschmerz, grosser Aufregung und gänzlicher Schlaflosigkeit seze man 8—12 Blutegel an die Schläfen und hinter die Ohren oder 5—8 Schröpfköpfe in den Nacken.

Die kalten Umschläge wie die Eisblase wirken viel kräftiger, wenn die Haare abgeschoren wurden; bei den Umschlägen dringe man auf starkes Ausringen und häufigen — alle 5 Minuten — Wechsel der Tücher, auch auf fleissige Erneuerung des Wassers; sonst erhält der Kranke kaltwarme, schweisstreibende Fomente. Besser sind Tücher, welche auf Eisstücke gelegt wurden; am nachdrücklichsten wirkt eine doppelte Blase mit Eisstücken, die mit einer Schnur über dem Kopfe des Kranken in geeigneter Höhe aufgehängt ist; aber hiezu, sagt Vogel (op. cit. S. 82) mit Recht, gehört Zustimmung und Bewusstsein des Kranken, denn sonst liegt die Eisblase meist einige Zoll neben oder über ihm, ohne im Geringsten zu wirken.

Seitdem man die Gehirnsymptome, wie sie jeden schwereren T. begleiten, nicht mehr von Kopfcongestionen und von Meningitis, sondern vorzugsweise von der abnormen Ernährung des Gehirns ableitet und seitdem man für die Nuzlosigkeit, bei

Uebermass selbst Schädlichkeit der Blutentziehungen einen offeneren Sinn gewonnen, wird ihre Anwendung an die Schläfen, hinter die Ohren und den Nacken auf die Fälle von ungewöhnlichem Grade der Kopfschmerzen und Delirien bei heissem Gesichte und gespanntem Pulse in der ersten Woche, wenn also wirklich von Kopfcongestionen gesprochen werden darf, beschränkt.

Zeichen grosser Nervenaufregung schon im ersten Stadium, wie sie bei nervösem Temperamente und geschwächten Individuen vorkommen, also die Febris nervosa versatilis, mässigt man am besten durch Klystiere mit einem Baldrianaufgusse nebst 12—20 Tropfen Bibergeiltinctur, durch inneren Gebrauch von Baldrian oder Brechwurzel oder Fingerhut mit etwas Säure; erreichen die Zuckungen, die Delirien, die allgemeine Aufgeregtheit und Schlaflosigkeit einen bedenklichen Grad, so greife man vorübergehend zu stärkeren Mitteln, wie Safran, nach A. G. Richter alle 2 Stunden 3 Gran mit gleichen Theilen Bilsenkrautextract, wie Moschus und Opium, lezteres um die Nachtruhe zu erzwingen in grossen und einzelnen Gaben; das Opium ist unter solchen Umständen namentlich im zweiten Stadium erforderlich; nach Graves soll das Opium bei erweiterter, die Belladona dagegen bei verengter Pupille gewählt werden, indem in dem verschiedenen Verhalten der Pupille das Zeichen eines verschiedenen Zustandes des Gehirns zu erkennen sei. In den seltenen Fällen, wo über die Gehirnsymptome die Zeichen von Reizung des Rückenmarks, wie heftige Convulsionen, epileptische und tetanische Anfälle, Trismus, im zweiten Stadium dagegen die Zeichen spinaler Lähmung vorherrschen, empfiehlt man zuerst blutige Schröpfköpfe in grösserer Zahl zwischen den Schultern, später warme alkalische Bäder und kalte Begiessungen des Rückens im warmen Bade.

Bei höheren Graden von Bronchialkatarrh, welche bisweilen schon in der ersten Woche eine besondere Rolle spielen, ist der Kranke weniger kühl zu halten; statt kaltem Wasser ein schleimiger Thee oder Mandelmilch, bei brennendem Durste ein Säuerling, dem man durch Zusaz von $1/3$ siedender Milch oder durch Eintauchen des Glases in heisses Wasser eine laue Temperatur gegeben; bei heftigem Hustenreiz warme Breiumschläge; innerlich Ipecacuanha — Gr. v auf ℥v Infus —, bei lebhaftem Durchfall mit etwas Opiumtinctur. Bei Ausbreitung des Katarrhs auf die feineren Bronchien, wenn der Athem beengt wird, nach Umständen wiederholt blutige Schröpfköpfe und Ipecacuanha in grösseren Gaben; zugleich lasse man, um ausgebreitete Hypostasen zu verhüten, die Lage öfter wechseln; reicht man mit dieser Behandlung nicht aus oder entwickelt sich ein sog. Lungeninfarct oder eine wirkliche Pneumonie, so wird das Verfahren sehr schwierig und unsicher: ausser Schröpfköpfen und Brechwurzel geniesst namentlich die Anwendung von Terpentinöl einigen Ruf (Stokes, M. Huss).

Huss, in seinem auch für die T.-Therapie sehr verdienstlichen Werke empfiehlt besonders das Terpentinöl gegen die schwereren Complicationen von Seiten der Respirationsorgane; es soll das Bronchialsecret lockern, den Athem freier, die Haut kühler und feuchter machen, die Diurese befördern und das Fieber mässigen; einer Hepatisation wirke es entgegen oder befördere ihre Lösung; bei rother, trockener Zunge und blutigem Durchfall sei es nicht gestattet, überhaupt sei es auszusezen, sobald der nächste Zweck erfüllt sei; bei lebhaftem Fieber reicht H. nebenher Phosphorsäure. Seine gewöhnliche Formel lautet: ℞ *Ol. Terebinth. dep.* ℥ß, *Vitelli ovorum Nr. 1, Aq. dest., Mellis* āā ℥ij. *M. f. Emulsio; 2stündlich 1 Theelöffel*; bei

starkem Durchfall statt des Honigs Mucil. Gi. arab. ℥iij mit Aq. dest. ℥j; wenn Erbrechen entsteht — was bei der Emulsion vielleicht eher zu befürchten ist als bei der einfachen Anwendung des Oels neben Pfeffermünzthee u. dgl. —, als Corrigens Aq. Amygd. am. conc.; bei Vermehrung des Durchfalls etwas Ipecacuanha (Op. cit. S. 156 ff.).

Von Seiten der Digestionsorgane verlangt der Durst und die Trockenheit der Mundhöhle häufiges Befeuchten mit den oben genannten Getränken; nöthigenfalls reiche man Eispillen oder lasse Schnizchen von Aepfeln oder Orangen aussaugen; auch erleichtert Ausspülen des Mundes mit kaltem Wasser, mit Salbeiaufguss; im stad. nervosum, wenn sich der russige Beleg bildet, sind schwach alkalische Mundwasser, z. B. Borax in Salbeiaufguss gelöst oder Sodawasser zweckmässig. Die (übrigens erst später vorkommende) Soorbildung und Diphtheritis der Mundhöhle ist wie gewöhnlich durch Sublimatgurgelwasser (Gr. j auf Aq. dest. ℔j.) — nach Pfeufer —, bei höheren Graden durch Pinselsäfte mit Mineralsäuren (s. Art. Diphtheritis der Mundhöhle), bei Ulceration mit Höllenstein in Substanz zu bekämpfen. Ungewöhnliche Empfindlichkeit und Schmerzhaftigkeit in der Magen- oder Ileocöcalgegend und mit Heftigkeit auftretendes Fieber, was auf eine starke Hyperämie und einen bedeutenden Grad der Localerkrankung überhaupt hinweist, ebenso Zeichen einer Ausbreitung der Hyperämie und Exsudation auf das Bauchfell verlangen eine nöthigenfalls wiederholte örtliche Blutentziehung, in leichteren Graden allein warme erweichendnarkotische Bähungen, Wassersuppen-Diät, etwas Eis zum Getränke; bei kräftigen Individuen und bei Verstopfung in den ersten Tagen der ersten siebentägigen Periode darf Kalomel in grösseren Gaben oder bei häufigen Ausleerungen Kalomel in kleinen Gaben versucht werden. Einreibungen von Quecksilbersalbe in den Unterleib und längerer Kalomelgebrauch bis zur Mässigung der entzündlichen Erscheinungen oder dem meist mit der Besserung zusammenfallenden Beginne des Speichelflusses werden jezt aus Rücksicht auf das Allgemeinleiden vermieden.

Nur erschöpfender Durchfall, d. h. mehr als 8—10, oder seltenere, aber sehr reichliche Stühle in 24 Stunden, ist in dieser Periode durch warme Ueberschläge, Schleime, Emulsionen, besser Brechwurzel in kleinen Gaben und im Aufgusse, nöthigenfalls neben Phosphorsäure gereicht, in Schranken zu halten; gegen Stuhlzwang am besten Stärkmehlklystiere, je mit 10—20 Tropfen Opiumtinctur.

Mehrtägige mit Auftreibung des Leibs verbundene Verstopfung ist durch erweichende Klystiere, warme Umschläge, innerlich im Nothfalle Ricinusöl, sehr schonend zu beseitigen.

Huss lobt gegen leichtere Bauchschmerzen, lästige Spannung im Unterleibe, beginnenden Meteorismus, häufigen Durchfall in diesem Stadium die Erhaltung einer vermehrten Wärme der Bauchhaut durch kaltwarme Ueberschläge (Op. cit. S. 136); um selten, 2—3mal im Tage, wechseln zu müssen, lässt er ein grösseres Leintuch zusammenfalten, das Stück, welches auf den Unterleib zu liegen kommt, in Wasser von 12, dann 8, zulezt 7° R. eintauchen und ausringen, die Seitentheile um den Rücken schlagen und fest anziehen. Die gewöhnlichen Compressen schüzt er vor rascher Wasserverdunstung durch Bedecken mit Wachstaffet oder Gutta-Percha-Papier.

Bei grosser trockener Hize der Haut dienen kühle Waschungen mit Wasser und Essig, oder mit verdünntem Chlorwasser, welche nach dem Verlangen des Kranken wiederholt werden.

Speckeinreibungen dürften wie bei Scharlach nur Untergeordnetes leisten; wir erwähnen derselben, weil sie Griesinger (loc. cit. S. 188) bei heftigem Fieber »in einzelnen Fällen mit sonderbarem Erfolg angewandt hat.«

Blut. Während einer Epidemie mit Neigungen zu vielfachen Blutungen, zu sog. Blutdissolution sei man in jedem Falle vorsichtig, gebe die Mineralsäuren, namentlich die mit Recht oder Unrecht besonders berufene Schwefel- oder die Phosphorsäure von Anfang in grösseren Gaben und enthalte sich des Gebrauchs des Quecksilbers, der Blutentziehungen und der stärkeren Hautreize, namentlich der Blasenpflaster. Sobald eine dissolute Blutung eingetreten und die Kräfte sinken, seze man den Mineralsäuren ein Chinapräparat hinzu. Ueberhaupt sind der Beobachtung der ersten Fälle einer Epidemie Regeln für die Behandlung zu entnehmen, welche sich bei der Mannigfaltigkeit der Erscheinungsweisen des Typhus nicht im Allgemeinen geben lassen.

Von belangreichen Blutungen, welche in der ersten Periode vorkommen können, verlangt das Nasenbluten nur bei einem Blutflusse von mehreren Unzen die gewöhnliche Behandlung (s. Art. Epistaxis), alsdann aber ist nachdrücklich einzuschreiten.

A. Vogel (op. cit. S. 35) fand, dass die Blutungen fast immer ihren Ursprung ganz nahe am Rande des Nasenlochs haben, und demgemäss gelang ihre Stillung durch möglichst tiefes Einführen eines grossen Charpietampons nur von vorne, neben Vorwärtsbeugen des Kopfs.

C) Mit dem Uebergange in die zweite Krankheitsperiode, welche die 2. und gewöhnlich auch die 3. Woche umfasst, stadium nervosum sive st. depressionis, und der Entwicklung der Krankheit zu ihrer Höhe werden die Gefahren grösser und die Anomalien des Verlaufs häufiger und mannigfaltiger; man hüte sich aber sehr, die Delirien und den Sopor, überhaupt die Nervenerscheinungen, wie sie schon bei regelmässig verlaufenden Fällen mittleren Grades vorkommen, zu hoch anzuschlagen und ohne Noth zu bekämpfen. Für die grösste Ruhe des Gehirns muss auf alle Weise gesorgt werden.

Bei grosser Nervenaufregung, wie sie jezt auch bei nicht nervösem Temperamente vorkommt, sind das Empfehlenswertheste kalte Umschläge auf den Kopf und kalte Waschungen, bei wilden Delirien, heisser Haut, überhaupt tsarkem Fieber, alle 3—4 Stunden bis zur Beruhigung wiederholt, eine kalte, einige Minuten dauernde Begiessung des Kopfes, wobei der Kranke in eine leere Wanne gesezt ist; oder wenn sich zwischen dem 11—14ten oder 17—21. Tag Vorboten von Krisen einstellen, warme Begiessungen, wobei der Kranke bis um den Nabel in ein einfaches, lauwarmes Bad gesezt, der Kopf, sofern er noch roth und heiss ist, mit kalten Umschlägen bedeckt, Brust und Rücken 10—15 Minuten lang mit Wasser von 22—28° R. aus einer solchen Höhe, dass das Wasser 10—12′ auf den Körper herabfällt, beschüttet und der Kranke sofort sorgfältig abgetrocknet in das warme Bett gebracht und mit einem diaphoretischen Tranke versehen wird. Die günstige Wirkung äussert sich durch Abnahme der Zeichen von Aufregung, durch Eintritt von Ruhe, Schlaf und duftendem Schweiss. Wo die Besserung verschwindet, kann dasselbe Verfahren wiederholt werden und ist im spätern Verlaufe bei Zeichen von Collapsus, wenn die Delirien mussitirend werden, Flockenlesen eintritt, die Haut zeit-

weise blass und kühl, der Puls klein und sehr frequent wird, die Haut trocken bleibt oder mit klebrigen, partiellen Schweissen bedeckt ist, durch täglich 3—6mal wiederholte Gaben Moschus von je 2—3 Gran, bei sinkender Energie des Herzens besser durch Kampher, 5—10 Gran auf den Tag in Emulsion, zu unterstüzen. Tritt Ruhe, Aufhellung des Bewusstseins und Schlaf ein, so unterhält man die Krise durch diaphoretische Tränke, bei grosser Schwäche in Verbindung mit Baldrian, essigsaurem oder bernsteinsaurem Ammoniak.

Wo dagegen der Sopor bei rothem, gedunsenem Gesichte und fortdauernder trockener Hize der Haut überhand nimmt, der Puls noch voll ist, keine Spur von kritischem Schweisse eintrat, keine Complication mit einer schwereren Brustaffection vorhanden ist und dem Kranken die Essig- oder Kaltwasser-Waschungen noch wohlthätig sind und nicht nachhaltig Kältegefühl erwecken, sind kalte Begiessungen (Currie) des Kopfs und Rückgraths aus einer Höhe von 6—8 Fuss, während der Kranke im lauen Bade sizt, vorzuziehen. Wenn hierauf die brennende Hize nachlässt, der Puls sinkt, Ruhe eintritt und die Haut zu transpiriren anfängt, ist häufig die grösste Gefahr überwunden.

Statt der einfachen kalten Begiessungen werden von Pfeufer (Vogel S. 83) auch kühle Wannenbäder von 16—22° R. benützt; täglich ein Bad und nicht länger als 1/4 Stunde. Die Temperatur des Wassers richte sich nach dem Frostgefühle des Kranken; zu einem wirklichen Schüttelfrost, nach welchem in der Regel die Hize sich schnell wieder einstellt, soll es nicht kommen, auch darf der Widerwillen gegen ein Bad nicht zu gross sein.

Die sehr allgemeine Anwendung von wiederholt aufgelegten Senfteigen oder fliegenden Blasenpflastern bei tiefem Sopor hat das Missliche, dass neben einer in der Regel nur flüchtigen Wirkung auf das Gehirn das Fieber gesteigert werden, und wenn das Blasenpflaster zu lange liegen bleibt oder die Krankheit zur Dissolution sich neigt, aus der Vesicatorwunde ein Brandschorf entstehen kann.

Dauern in der 3ten Woche ungewöhnlich lebhafte Delirien, grosse Unruhe, Schlaflosigkeit fort, so ist es eine wichtige Anzeige, bei weichem Pulse, nicht unkräftigem Herzschlage, weicher Haut, der Erschöpfung des Gehirns durch seltene, am besten nur abendliche Gaben von Opium oder Belladonna entgegenzuwirken; es genügt wenn Ruhe auch ohne Schlaf eintritt.

Eine richtige Anwendung des Opiums ist sicher eine sehr werthvolle Hülfe; schlägt der Versuch auch fehl, oft wohl wegen zu kleiner Gaben, so ist doch keinerlei Nachtheil zu befürchten. Gewöhnlich reicht man 1 Gran Opium oder 15 Gran Opiumtinctur, beziehungsweise vom Extr. Belladonnae spirit. 1/4 Gran; bei Bronchitis sezen wir 1/4 Gran Rad. Ipecacuanhae zu, sonst sichert man sich die beruhigende Wirkung der Narcotica durch eine Beigabe von Kampher (1 Gran) oder kohlensaurem Ammoniak (5 Gran). Um Erbrechen zu verhüten, empfehlen wir das Morphium, 1/4—1/2 Gran, unter Potio Riveri zu verordnen.

Unter besondern Umständen dürften auch grosse Gaben von Chinin von Erfolg sein.

Die Anzeigen nach Huss s. S. 13. Dietl (loc. cit.) empfiehlt nach zahlreichen, übrigens nicht näher belegten Erfahrungen grosse Gaben Chinin, wenn lebhafte Delirien, Unruhe, Zittern, Sehnenhüpfen neben Erblassen der Haut zunehmen; es bewirke oft eine rasche, manchmal anhaltende Besserung, die genannten Erscheinungen mässigen sich, häufig trete auch ein langer, wohlthätiger Schlaf ein. ℞ *Chinii sulphur. (basici)* ʒj, *Acidi sulphur. dil.* ʒß, *Aq. dest.* ℥vj; einem Erwachsenen bei Typhomanie stündlich zu 2—4 Esslöffeln, sonst nach dem Grade der Nervenzufälle 1 Esslöffel alle 1—2 Stunden und 5—15 Stunden d. h. bis zur Besserung fortzufahren. Der Fortgebrauch grosser Gaben wird als gefährlich zuge-

standen, eine Fortsezung kleiner Gaben gegen leichtere Nervenzufälle, welche zurückbleiben, als zulässig — aber nuzlos? — erklärt. Bei höherem Grade des Magenkatarrhs und übermässigem Durchfall geht das meiste Chinin in den Stühlen ab, das Mittel wirkt also unsicher, jedenfalls langsam; grössere Gaben werden alsdann nicht immer ertragen. — Spätere Beobachter finden Dietl's Erwartungen von dem Chinin zu hoch gestellt.

Die Schwäche der Herzthätigkeit, schwacher und unregelmässiger Herzstoss und Arterienpuls, Dumpfwerden der Herztöne (Stokes) neben einem Kühlwerden der Haut, welches sich von den Extremitäten allmählig weiter verbreitet, ebenso ein plözliches, wenn auch vorübergehendes Zusammensinken gilt als eine Hauptanzeige für den Uebergang zu Reizmitteln; man greift zu dieser schwer auf sichere Anzeigen zu gründenden Methode um so eher, wenn die S. 21 genannten individuellen Umstände vorliegen, wenn die Epidemie überhaupt den adynamischen Charakter trägt, wenn das Sinken der Kräfte ohne besondere Complicationen und bei mässigen Delirien oder nicht allzutiefer Betäubung eintritt.

Bei tiefer Betäubung, einer Pulsfrequenz über 120 Schläge, bedeutender Unregelmässigkeit des Herzschlags, bei stellenweisen klebrigen Schweissen, ebenso wenn die Agonie in Folge besonderer Complicationen hereinbricht, sind die Excitantien, obschon sie bei indicatio vitalis immerhin zulässig erscheinen, doch sehr misslich; es lässt sich z. B. durch Kampher allerdings oft eine vorübergehende Besserung erzielen; um dieselbe jedoch festzuhalten, müssen immer grössere Gaben gereicht werden und alsdann kann plözlich Herz- oder Gehirnlähmung eintreten, oder aber der Symptomencomplex verschlimmert sich gleich nach den ersten Gaben.

In den leichteren Fällen ist der Wein, bei Säufern Branntwein das Hauptmittel; man gibt sie zuerst esslöffelweise und steigt mit der Gabe, solange der Puls weicher und seltener, die Zunge und Haut feuchter, das Gehirn ruhiger wird, während jedes Zeichen erhizender Wirkung den Fortgebrauch verbietet. Bei zeitweiser, namentlich abendlicher Steigerung der Zeichen von Schwäche sind auch schwarzer Kaffe, Essigäther, Liq. Ammon. carbon. pyro-ol., je 30 Tropfen, neben Hautreizen dienlich. Kampher scheint besonders bei schwachem erstem Herztone, sehr schwachem Pulse bis zu 110—120 Schlägen, allgemeiner Kühle der Haut in Gaben von ½—2 Gran zweistündlich zu passen; das anderthalbfach kohlensaure Ammoniak wird besser ertragen bei trockener Zunge, Durchfall, sehr häufigem, dabei zugleich unregelmässigem Pulse und scheint sich mehr für Betäubung als für Aufregungszustände zu eignen; Gabe 2stündlich 5 Gran, nach Umständen bis zu 10 Gran, mit 15 Gran Oelzucker, nachher Schleim. Moschus, oder statt desselben die von uns öfter mit Erfolg benüzte Radix Sumbul, eignet sich zu vorübergehender Anwendung in grossen Gaben — 2—5 Gran pro dosi — gleichfalls bei raschem Sinken der Kräfte, bei Erlahmen der Herzthätigkeit und beginnender Athemnoth ohne höhere Brustaffection; man bevorzugt ihn namentlich bei mussitirenden Delirien und krampfhaften Erscheinungen; ist seine 5—6malige Anwendung binnen 12—24 Stunden ohne entschiedenen Erfolg gewesen, hat sich der Puls nicht gehoben, ist keine Beruhigung des Gehirns, kein Schlaf eingetreten, so wäre sein weiterer Gebrauch ohne Zweifel erfolglos; nach guter Wirkung wird man je nach Umständen zu Wein, Kampher oder Ammoniak übergehen.

Vgl. über die Excitantien auch Huss, op. cit. S. 167 ff. Kampher wird manchmal besser in Emulsion ertragen. — Huss (op. cit. S. 173) rühmt einzelne Erfolge von der Anwendung des Phosphors, wenn bei Stupor der Puls unter 100 sank und Kälte der Haut, übrigens bei freiem Athem, eintrat; bei der Gefahr einer tödtlichen Ueberreizung darf Ph. nur kurze Zeit versucht werden. ℞ *Phosphori puri gr. vj, Olei Amygdal. dulc. ℥vj; digere ad perf. solutionem. Da ad vitrum epistomio vitreo obturat.; alle 1—3 St. 4—5 Tropfen.*

Unter den Symptomen aus dem Darme (vgl. S. 20), werden das Erbrechen und das Schluchzen, beides in diesem Stadium sehr lästige und hartnäckige, bei schlimmem Verlaufe nicht zu beseitigende Erscheinungen, nach den gewöhnlichen Regeln symptomatisch behandelt. — Die Verstopfung, wenn sie über zwei oder drei Tage andauert, ist mit den mildesten Mitteln, warme Umschläge auf den Unterleib, erweichende Klystiere, Ricinusöl oder Rhabarber, anzugreifen; wo aber mit der Verstopfung eine belästigende Gasauftreibung des Darms sich entwickelt, der Puls sehr klein und frequent wird, die Kräfte rasch sinken, versuche man ein stärkeres Abführmittel, wie ein Inf. Sennae compositum, und begegne dem raschen Sinken der Kräfte, welches manchmal nach den Ausleerungen eintritt, durch einige Gaben Moschus; ein solcher Eingriff ist allerdings nicht ungefährlich, duldet man aber die Verstopfung, so geht der Kranke sicher zu Grunde. — Sind andererseits die Durchfälle sehr häufig und sehr reichlich und der Gebrauch der Schleime, der Emulsionen, der Brechwurzel u. s. w. genügt nicht, sie in Schranken zu halten, so ist namentlich in der spätern Zeit des Stadium nervosum und im Stadium decrementi der Gebrauch der angeführten „specifischen" Adstringentien gestattet; man sezt sie fort, bis die mit Detritus gemischten Stühle und das oft damit verbundene hektische Fieber aufhören, d. h. bis die Darmgeschwüre in der Heilung fortschreiten.

Am meisten vertraut man bei Verdacht auf nicht geheilte Geschwüre auf den Silbersalpeter, innerlich und besonders in Klystieren (s. oben S. 12) angewandt; weniger auf Klystiere mit Stärkmehlabsud, Bleizucker (3—4 Gran) und Opiumtinctur (10—15 Tropfen). Bei profusen Stühlen nützt dagegen essigsaures Blei in grossen Gaben, Alaun mit Opium und Tannin u. s. w. Zur Unterstüzung der örtlich wirkenden Mittel empfiehlt man auch Gegenreize auf die Bauchdecken, Senfteige oder Blasenpflaster (Nasse), heisse Terpentintücher (Huss), Einreibungen mit Sublimatsalbe (ʒß auf ℥ß Fett), sogar mit Brechweinsteinsalbe (Holscher).

Der Meteorismus höheren Grades, ein Zeichen schwerer örtlicher und allgemeiner Erkrankung, ist, sobald er nicht mit der Herstellung des Stuhlgangs oder mit der Beseitigung einer neuen acuten Darm- und Bauchfellhyperämie, welche auch in diesem Stadium und bei drohendem Durchbruche eines Geschwürs noch später eintreten kann, weicht, für sich schwer zu behandeln; man versucht kaltwarme Ueberschläge (Huss), gewöhnlicher reizende Umschläge mit Einreibungen, z. B. mit Terpentin, mit Balsam. vitae Hoffm., Spiritus V. camphoratus, Klystiere mit kaltem Wasser, mit 1—2 Theelöffel Terpentinöl unter Kamillenthee; von innern Mitteln verdient wohl die Pflanzenkohle das meiste Vertrauen.

Bei fauligem Geruche der Stühle, neben grosser Schwäche und steigendem adynamischem Fieber versuchte man China, auch Chlorwasser im Klystier. Unter denselben Umständen will Debourge vom Einimpfen des Brechweinsteins in der Ileocöcalgegend, wenn eine Anzahl Pusteln erzeugt wurde, gute Erfolge gesehen haben.

Becker gibt die Holzkohle alle 2 Stunden 1/2—2 1/2 Gran, welche Gabe um das Zehnfache gesteigert werden darf, und beobachtet hierauf Abnahme der Gasauftreibung und des Durchfalls und überdies Feuchtwerden der Haut und Zunge (Pr. Ver.Ztg. 1834). Auch Andere sprechen für die Kohle (s. S. 14). Kopp, dessen Therapie überall Beachtung verdient, lässt ein grosses Pflaster aus Empl. Conii und Hydrargyr. auf die rechte Bauchhälfte auflegen und Regen- oder Flusswasserbäder unter Zusaz von 6—12 Unzen Soda und einem starken Malzabsud gebrauchen (op. cit. III. 414). Vgl. auch den Art. Meteorismus.

Darmblutungen, überhaupt alle Hämorrhagien, wenn sie im zweiten und dritten Stadium nicht geringfügig oder wenn sie profus auftreten, verlangen die entsprechende Behandlung bei gefährlichen Blutungen passiven Charakters; man gibt namentlich neben Säuren Adstringentien, wie besonders Alaun, und Opium, welches erforderlich ist um die Darmbewegung zu hemmen, und verwendet das Eis in Eisblasen oder doppelten Kautschukbinden auf den Unterleib, in Klystieren und als Eispillen; zu versuchen sind auch die sonstigen metallischen Adstringentien, Terpentinöl und Chlorwasser (Schweich); bei der Möglichkeit einer Blutung aus dem Dickdarme hat man auch an adstringirende Klystiere zu denken (Kniehling, D. Klin. 1850, Nr. 14). Bisweilen macht plözlicher Collapsus Reizmittel nöthig, ehe noch Blut durch den After abging. — Droht Darmperforation, so ist die Stokes'sche Behandlung der perforativen Peritonitis einzuhalten. Nach jedem Erguss von Darminhalt in die Bauchhöhle ist alle Hülfe vergeblich.

Die Brustaffectionen haben dieselbe Behandlung wie in der vorigen Periode; Zeichen von Kehlkopfsentzündung in dieser wie in der folgenden Periode müssen die Aufmerksamkeit des Arztes erwecken; bei der Unsicherheit der Diagnose lassen sich jedoch gegen Heiserkeit, Reizhusten und Schmerz nur warme Umschläge, Blasenpflaster (Lietzau) und schleimige Getränke gebrauchen; Brechmittel sind gefährlich; bei raschem Eintreten der Zeichen von Kehlkopfsverengerung ist die Tracheotonie die einzige, freilich sehr unsichere Hülfe.

Die Stenose kann bedingt sein durch ein Glottisödem neben Katarrh des Larynx oder neben wirklicher typhoser Infiltration und Ulceration in demselben oder durch Perichondritis laryngea, wenn der Abscess das Lichte des Kehlkopfs verengt oder plözlich seinen Inhalt in denselben ergiesst; ferner wenn nach Abstossung der nekrotischen Knorpel der äussere Luftdruck den Kehlkopf zusammendrückt. Es ist verkehrt, wenn M. Haller (Ztschr. d. Wiener Aerzte 1856. Nr. 19) schon bei Zeichen von Kehlkopfkatarrh und dem zeitweisen Auftreten eines höheren Timbres der Stimme den Laryngotyphus diagnosticiren und gegen diese Complication einen zusammengesezten Heilapparat selbst dann, wenn noch gar keine Erscheinungen für ein tieferes Kehlkopfleiden sprechen, anwenden will: gegen die einleitende Hypostase erhöhte Lage des Kopfes und Halses, zur Stärkung der Triebkraft des Herzens frühzeitig kräftige Ernährung oder Reizmittel; bei Verdacht auf Infiltration soll man deren Ausgang in Brand durch Verhüten von allen stärkeren Bewegungen des Kehlkopfs begegnen, soll also Hustenanfälle und geschwäzige Delirien durch Morphium unterdrücken, soll Schweigen gebieten, Lachen, Weinen und Schluchzen verhüten und noch in der Convalescenz nur weiche Nahrung gestatten!? — Bei wirklichem Laryngo-Typhus waren die wenigsten Operationen glücklich, eher noch bei einfachem Glottisödem (s. diesen Artik.) — Perilaryngitis, zu erkennen durch genaue äussere Untersuchung, hat ihre gewöhnliche Behandlung.

Das Verhalten der Harnblase verlangt im nervösen Stadium fortdauernde Rücksicht. Man halte den Kranken täglich mehrmals an, das Wasser zu lassen. Wo die Untersuchung der Blasengegend eine

Harnansammlung nachweist, versuche man zunächst, die Harnentleerung durch Reiben in der Blasengegend, durch warme Bäder, aromatische oder reizende Umschläge wie bei Meteorismus, nach den meistentheils glücklichen Ergebnissen van der Broeks durch Ansezen grosser trockener Schröpfköpfe auf den obern und innern Theil der Schenkel herbeizuführen und bediene sich, wenn Alles dieses fehlschlägt, des Katheters, nöthigenfalls neben Druck auf die Blase von aussen. Bei sehr geringer Harnabsonderung zum Getränk Säuerlinge, Lösungen von doppeltkohlensaurem Natron in viel Wasser, laue Bäder.

Von Seiten der Haut verlangen zerfliessende Schweisse alkalische, saure, aromatische oder weingeistige Waschungen, z. B. mit aromatischem oder mit kampherhaltigem Essig. Hinzutretende Rothlaufe werden durch örtliche Mittel wenig gebessert, man begnügt sich deshalb mit dem Aufstreichen von fettem Oel, Auflegen von Watte u. dgl.; die innere Behandlung richtet sich nach dem Allgemeinzustande.

Nach Gietl (Zuccarini, Wien. Wochschr. 1853. Nr. 4—7) scheinen die in einzelnen Epidemien häufigen Gesichtsrothlaufe mit Entzündungen der Stirnbein- und Keilbeinsinus und der Highmors-Höhle zusammenzuhängen, weshalb zur Entfernung des eitrigen Schleims reinigende Einspritzungen in die Nasenhöhle zu empfehlen sind.

Eine wichtige Aufgabe ist das Verhüten des Aufliegens. Hat sich einmal ein Brandschorf gebildet, so kann er sich sehr rasch und sehr umfänglich ausbreiten, die Herstellung lange hinausschieben oder bei übermässiger Eiterung, nachdem er sich abgestossen, die Kräfte verzehren. Zum Verhüten dient Wechsel der Lage, Reinlichkeit, zumal bei Kranken, welche Harn und Koth in das Bett gehen lassen, sorgfältiges Betten, Unterlagen von Kissen mit Hirsenspreu, von Wachstuch, von Thierfellen. Von der dritten, spätestens der vierten Woche untersucht man täglich die dem meisten Druck ausgesezten Körperstellen und sobald sich eine Röthung zeigt, lege man sie mittelst eines Ringpolsters frei und behandle sie, sowie ihre Umgebung durch Waschungen mit Rothwein, Branntwein, Kamphergeist, Bleiwasser, mit einem einfachen Bleipflaster. Diese Mittel oder reichliche Fetteinreibungen wende man jezt überhaupt auf alle gefährdeten Stellen an. — Mit der Ausbildung einer Erosion versuche man nach Graves die Lösung von Gutta Percha (ʒj) in Chloroform (℥j), welche alle zwei oder drei Tage mit einem Pinsel aufzustreichen ist, oder bedecke die Stelle mit Seifenpflaster; bei Eiterung Umschläge mit Chinaabsud oder mit gerbsaurem Blei. Bildet sich ein Brandschorf, so gebraucht man zunächst erweichende Breiumschläge, macht in sehr tiefe und harte Schorfe nöthigenfalls Einschnitte und sucht durch concentrirte Säuren, Terpentinöl und ähnliche reizende Stoffe eine Reaction der gesunden Umgebung hervorzurufen. Bei starker und schlechter Eiterung ist das Wegspülen der Jauche durch einen anhaltenden Wasserstrahl, um Pyamie zu verhüten, unumgänglich; so lange sich brandige Theile abstossen, wasche man mit verdünntem Chlorwasser oder schwacher Chlorkalklösung aus; gewöhnlich genügt der Verband mit Charpie, welche mit Kampherschleim befeuchtet ist, und nach Reinigung des Geschwürs eine adstringirende und etwas reizende Behandlung, am besten Verband mit Unguent. Elemi, abwechselnd mit Plumbum

tannicum liquidum; gegen starke Entzündung der Umgebung kalte Umschläge; bei langsamer Heilung innerlich kräftige Tonica.

Ueber die Behandlung der sog. Parotiden, einer in manchen Epidemien höchst bedenklichen Complication, hat man ungefähr dieselben Erfahrungen wie bei Scharlachfieber (s. u. Art. VIII.). Der von Einigen für die Vereiterung der Ohrspeicheldrüsen oder des Zellgewebs um dieselben aufgestellte Grundsaz, den Eiterherd möglichst spät zu eröffnen, kann auf die Eiterbildungen im Unterhautzellgewebe der Extremitäten nicht angewandt werden, weil sonst eine verbreitete Zerstörung und Unterhöhlung der Haut zu befürchten ist. Bei diesen Abscessen soll man sich mit Blutegeln nicht lange aufhalten, sondern frühzeitig zu den Breiumschlägen, zu feuchten Einwicklungen, bei anhaltender Zellgewebsverhärtung auch zu Quecksilbersalbe und lauen Bädern übergehen.

Oppolzer bedeckt kleinere Geschwülste einfach mit Watte, grössere und schmerzhafte mit kalten Umschlägen.

Droht thrombischer Brand der Glieder, so bedecke man die Brandflecken selbst mit Kataplasmen und bethätige den Blutlauf im ganzen Gliede durch Einschlagen desselben in Compressen, welche mit einer warmen weinigen Kampherlösung getränkt und mit Wachstuch bedeckt werden.

D) Mit dem Uebergange in die Periode des Rückschreitens des Krankheitsprocesses — stad. decrementi — kann unter günstigem Verlaufe eine sehr sorgfältige Diätetik genügen, welche vor allem den Ersaz der verlorenen Organbestandtheile durch einen der Verdauungskraft und der grossen Empfindlichkeit des häufig noch katarrhalisch afficirten oder mit heilenden Geschwüren behafteten Darmkanals entsprechende Ernährung mit Fleischbrühe, weichen Eiern, süsser Milch, später den mildesten Fleischsorten bezweckt und die Energie des Nervensystems durch vorsichtigen Wein-, bei Gewohnten auch durch Biergenuss belebt; dazu im spätern Verlaufe laue oder bei übermässigen Schweissen alkalische (mit einigen Pfund Soda) Bäder. Ein mit der 3ten und 4ten Woche häufig eintretender höherer Grad von Entkräftung, mit grosser Mattigkeit, Muskelschwäche, Reizbarkeit des Herzens und Gefässsystems, ebenso der Nerven veranlasst überdies den neuerer Zeit als überflüssig oder geradezu als schädlich viel geschmähten Gebrauch der Tonica und einzelner Excitantia. Beabsichtigt man mehr auf die Ernährung im Allgemeinen zu wirken, so bleibt bei feuchter Zunge, geringem Bronchialkatarrh, sparsamem Durchfall oder festem Stuhlgang die China, ʒjj—℥ß in Abkochung (℥vj) auf 24—48 Stunden, bei heisser Haut und einer Pulsfrequenz über 100 am besten mit ʒj—jß Acidum phosphoricum dilutum, bei schwacher Verdauung und häufigeren dünnen Stühlen ein Chinaextract — ʒj auf den Tag — in Emulsion, wenn die China Magenbeschwerden und mehr Durchfall verursacht, das Chinin, 5 Gran auf den Tag in Lösung, ein immerhin werthvolles, bis in die vorgerücktere Convalescenz bei Anämisch-Gewordenen brauchbares Mittel. Wo die China ertragen wird, dürfte sie mehr als das Chinin leisten und ersezt alle sonstigen Tonica. Bei rasch zunehmender Entkräftung geben wir

Schaumwein, stündlich 1 Kelchglas, bei Aermeren 2 Löffel Wein unter einem Glase Selterserwasser und alle 2 Stunden eine kräftige Brühe mit Ei, nebenher eine Weinspeise oder Milchkaffe, auch Thee und dringen darauf, dass den Kranken auch während der Nacht flüssige Nahrung gereicht wird; dazu laue Bäder.

Häufig verlangt auch der Zustand des Gehirns besondere Rücksicht; war man zur Anwendung von Reizmitteln in der vorigen Periode genöthigt und es tritt noch öfter ein höherer Grad von Schlummersucht oder eine zum Irrereden sich steigernde Gehirnerregung ein, so reiche man die viel gebrauchte und allerdings auch viel missbrauchte Arnica, die Blüthen zu ʒjj im Aufgusse; Einzelne geben der Rad. Serpentariae den Vorzug. Bei anhaltender Unruhe und Schlaflosigkeit, welche allein von der Gehirnatrophie abhängen, ist auch jezt neben tonischen Mitteln und dem geeigneten hygieinischen Verfahren Abends eine Gabe Opium vortheilhaft.

Ueberdies kann eine Reihe von Complicationen, welche in dieser Periode, dem Zeitraum der sog. secundären Infection, noch häufig den tödtlichen Ausgang herbeiführen, zu behandeln sein. Soweit dieselben nicht bisher besprochen wurden, verdienen folgende besonderer Erwähnung: anhaltender Mangel an Esslust kann bedingt sein durch schwere, das Fieber unterhaltende Complicationen, durch schwer verdauliche Nahrungs- oder Arzneimittel, durch Erschöpfung und Atonie des Magens in Folge entziehender Diät, namentlich durch Hungern des Kranken bei Nacht, worauf wir grosses Gewicht legen, durch Verstopfung, durch Anstrengung des Gehirns in Folge vieler Besuche u. dgl.; von den directen Mitteln fanden wir Kohlensäuerlinge mit etwas Wein, Schaumwein, bei lebhaftem Durst einen Fruchtsaft unter Wasser als die zweckmässigsten; bittere Mittel taugen nicht; unerlässlich ist auch die strengste Sorge für frische Luft; selten beruht der Widerwillen gegen Nahrung auf dem übeln Geschmack bei dickbelegter oder auf einer bittern Geschmacksempfindung, welche auch bei reiner Zunge vorkommt; dort nüzt Ausspülen mit Sodawasser oder mit gewässertem Essig; hier fanden wir das Kauen von Radix Pyrethri hülfreich. Fortdauernder oder plözlich wieder eintretender Durchfall hängt ab von Diätfehlern, alsdann Rückkehr zur gewähltesten Nahrung in flüssiger Form, von stockender Heilung der Geschwüre — alsdann die Behandlung nach S. 24 — oder von Darmkatarrh; Emulsionen sind hier ein sehr zweideutiges Mittel, besser wirken Schleime, Kolumbo und Brechnuss in kleinen Gaben; bei Nachtdurchfall hatten wir Erfolge von salpetersaurem Wismuth. Das Erbrechen behandelt man nach seiner Ursache, also antiphlogistisch oder mit Absorbentien oder mit altem Wein, Brechnuss und warmen aromatischen Umschlägen.

Während des Rückschreitens der Krankheit und der Convalescenz empfehlen wir bei jederlei Magen- und Darmaffectionen die Stuhlgänge genau zu besichtigen; der Arzt wird häufig überrascht werden, einmal weil Dinge, welche er selbst als unschädlich zur Nahrung erlaubt hat, unverdaut abgehen oder weil unbrauchbare Stoffe gegen seinen Willen wirklich genossen wurden.

Ein fortgeschleppter Bronchialkatarrh mit zähem, zum Husten reizendem Schleim oder mit übermässiger schleimig-eitriger Absonderung verlangt seine gewöhnliche Behandlung mit Inf. Ipecacuanhae

(e gr. v), bei schwieriger Expectoration und Athemnoth neben Acid. benzoicum (Эj—ʒβ) oder Liq. Ammon. anisat. (Thielmann), mit Senega, mit Terpentinöl; Convalescenten geben wir alsdann bei Hydrämie, Hautwassersucht, überhaupt bei Entkräftung mit grossen Nuzen Eisensalmiak.

*℞. Ammon. chlorato-ferrati ʒj, Aq. Menth. pip. ℥v, Extr. Cardui bened. ʒβ, Extr. Liquirit. liq. ℥β. 2stündlich 1 Esslöffel mit einer Schale Wachholderwurzeltrank.*

Bei intermittirenden Erscheinungen verschiedener Art, namentlich bei Frostanfällen reicht man Chinin; dasselbe versucht man auch bei der (ganz unzuverlässigen) Diagnose auf Pyämie.

E) In der Convalescenzperiode bethätige man die Kräftigung vor allem durch sorgfältige hygieinische Pflege (s. S. 17); wenn Marasmus zurückbleibt, versucht man eine möglichst kräftige Nahrung in halbflüssiger Form, wenn Anämie eingetreten, Eisensäuerlinge, wie namentlich den Schwalbacher Wein — oder Stahlbrunnen, doch ertragen nicht alle Kranke die Eisenwasser. Zurückbleibende Neigung zu Kopfbeschwerden wird durch fortgesezte Enthaltung von jeder Geistesanstrengung, durch Landaufenthalt und kalte Begiessungen, schliesslich durch die gegen Hemikranie üblichen Arzneimittel, zurückbleibende motorische oder sensitive Lähmung durch kräftigere Thermal-Bäder, zunächst den Gebrauch der einfachen Thermen (Wildbad etc.), später erst der warmen Schwefel- und Soolquellen bekämpft; Darmverschwärung, profuse Menstruation und jede sonstige Nach- oder Folgekrankheit sind nach ihren besondern Regeln zu behandeln.

### III. Behandlung des Typhus in der Form des gastrischen Fiebers (Febris gastrica.)

Ein grosser Theil der fieberhaften Magen- und Darmkarrhe der neueren Local-Pathologen.

Die grosse Häufigkeit dieser leichten Ausprägung des Abdominal-T. verlangt eine besondere Besprechung ihrer Therapie.

1) Die Versuche die Krankheit abzuschneiden sind dieselben wie bei dem T., welcher mit schweren Erscheinungen beginnt. Am häufigsten sind Brechmittel angezeigt (vgl. S. 9).

Sie sind angezeigt beim Beginne der Krankheit nach einem Diätfehler, — aber nicht nach geistigen Anstrengungen oder Nachtwachen, — wenn dabei die »Sordes nach oben turgesciren,« d. h. wenn kein Abweichen vorhanden ist, sondern die Anwesenheit verdorbener Nahrungsmittel, in Übermass genossener Getränke, unverdauter Speisen oder reichlichen Schleims im Magen durch Gefühl von Völle und Druck, gedämpften Percussionsschall in der Magengegend, durch übelriechendes Aufstossen, durch Brechneigung, durch Eckel vor aller Nahrung, durch bitteren Geschmack, durch schleimigen, weissen Beleg der Zunge, durch Stirnkopfweh, oft auch durch leichte Fieberbewegungen sich verräth. War schon freiwilliges Erbrechen vorhanden, so hat man ein Brechmittel nur dann folgen zu lassen, wenn der freiwillige Akt den krankhaften Mageninhalt nicht in genügender Menge entleert hat und weiteres Erbrechen nicht durch Trinken von lauem Wasser, von reichlichem Kamillenthee, von Butterwasser, von Oel u. dgl. veranlasst werden kann. Sind die genannten Symptome nur in geringem Grade vorhanden, oder aber besteht lebhaftes Fieber, oder eine bei Druck entschieden zunehmende Empfindlichkeit in der Magengegend oder an einer sonstigen Stelle des Unterleibs, oder ist die Zunge roth und heiss, so lässt man das Brechmittel besser ganz weg. Sind zwar entschiedene Anzeigen für ein Brechmittel vorhanden; die Zunge ist aber sehr dick belegt oder es besteht gar keine Brechneigung, so ist es gerathener nach der Praxis der alten Ärzte durch kleine Gaben Brechwurzel die Nausea einzuleiten und durch Anfüllung

des Magens mit lauem Getränke das Erbrechen zu erleichtern. Man reicht gewöhnlich 2—3 Gaben von je ℈ß Brechwurzel oder lässt einen ℥iij Aufguss mit ʒj Brechwurzel auf 2—3mal binnen ½ Stunde verbrauchen. Schlägt der Erfolg fehl, so verfahre man hierauf wie gewöhnlich exspectativ. Tritt mit dem künstlichen Erbrechen eine Wendung zum Schlimmern ein, sei es dass die Erscheinungen des schweren Typhus sich entwickeln oder dass bei empfindlichen Individuen nur eine örtliche Steigerung des Gastrointestinalkatarrhs erfolgt, so muss in beiden Fällen der Magen sehr geschont werden; im zweiten Falle ist es überdies oft nothwendig, die lebhaften Magenschmerzen und die Diarrhöe nach dem Erbrechen durch Schleime und Narkotica (Kirschlorbeerwasser, Opium, äusserlich Belladonnasalbe) zu mässigen; durch starken Zungenbeleg lasse man sich nicht zum Gebrauche von Salmiak, von essigsaurem Kali und ähnlichen, dem Magen unter solchen Umständen schädlichen Salzen verleiten.

Die Abführmittel halten wir nur bei mehrtägiger Verstopfung für zulässig. Die Anwendung des Kalomels fällt nicht hieher, da als Anzeigen zu demselben nur die einleitenden Erscheinungen der schwereren Formen gelten sollten.

Um diesen Punkt nochmals zu berühren, so ist zuzugeben, dass ein gelindes Abführmittel, wie das Wiener Tränkchen, wie eine halbe Unze phosphorsaures Natron oder schwefelsaures Kali mit Mannalösung, wiederholte Gaben von wässriger Rhabarbertinctur, Krankheitszustände zweifelhafter örtlicher oder allgemeiner Natur, namentlich ein »gastrisches Fieber« bei Kindern abschneiden oder ihren Verlauf mässigen und abkürzen können oder bei spontanem abortivem Verlauf diesen Einfluss zu haben scheinen; andererseits kennt jeder Arzt aber auch die unglücklichen Ergebnisse bei der hergebrachten Anwendung der alltäglichen Abführmittel, wie sie besonders oft erfolgen bei Glaubersalz oder Bittersalz mit Sennesblätteraufguss.

Man versuche deshalb im Anfange wie im Verlaufe des Fiebers, wenn die Verstopfung und die durch dieselbe bedingte Erschwerung des Zustands Abhülfe verlangt, zunächst Klystiere, erweichende Umschläge, Bäder und eine Abänderung in der Diät; ist dies erfolglos oder wenn nach der Anwendung von Brechmitteln oder ohne solche bei zuwartendem Verfahren die Zunge sich reinigt, der Geschmack besser wird, die Esslust aber nicht eintreten will, der Leib aufgetrieben bleibt, Kollern und Leibschneiden vorhanden ist, Blähungen abgehen und der Stuhlgang dabei ungenügend ist, mit Vermeidung der stärkeren Salze ein Abführmittel aus Rhabarber, ʒj—jj im Aufgusse, mehrere Tage fortgebraucht, oder gepulverte Rhabarber mit gebrannter Bittererde, täglich 2mal $\overline{aa}$ ℈j, dagegen bei lebhaftem Fieber milde Abführsalze, wie Tartarus natronatus, Natron phosphoricum, Kali sulphuricum, auch Magnesiawasser, in Gaben, welche einige wenige Ausleerungen bewirken.

2) Bei entwickelter Krankheit ist a) das diätetische Verfahren das Wichtigste; man lasse sich von der anscheinend geringfügigen Natur des Uebels nicht täuschen, sondern befolge im Grund die für den T. im Allgemeinen gegebenen Vorschriften, natürlich mit einer dem Krankheitsgrade entsprechenden Milderung und Einschränkung; besonders wichtig ist die Schonung des Gehirns und das richtige Einhalten zwischen einer zu lange entziehenden und einer zu frühe den Gelüsten des Kranken oder dem Wahne, durch Stärkung einen rascheren Verlauf zur Genesung erzwingen zu müssen, huldigenden Ernährungsweise. Bei den meisten Kranken erreicht man in diesem Bezuge strenge Folgsamkeit erst wenn ein Diätfehler durch einen sog. Rückfall gebüsst wurde.

Im Anfange der Krankheit ist es auch bei dieser Form für kräftige Individuen die Regel, die Nahrung auf Wassersuppen, gekochten Reis oder Gerste zu beschränken; zum Getränke, welches immer in mässiger Menge genossen werden soll, gestatten wir Brod- oder Zuckerwasser, einen starken Graswurzelabsud, bei lebhaftem Durste kaltes Wasser, einen kühlenden Fruchtsaft, Sauerhonig oder eine Säure, beides mit Wasser stark verdünnt; bei Durchfall dagegen schleimiges Getränke, welches lau zu nehmen ist. Wenn die Zunge sich reinigt und die Esslust sich wieder einstellt, ebenso aber auch wenn bei schwächlichen oder ältlichen Leuten die Krankheit schleichend wird und noch im Anfang der dritten Woche keine Esslust sich zeigt, hüte man sich zu lange auf dem Genusse von wenig nahrhaften, erschlaffenden Brühen und Getränken zu bestehen; man gehe mit Vorsicht zu consistenter, kräftiger, aber leicht verdaulicher Nahrung in kleinen Portionen über; man reiche zuerst dünne Fleischsuppen, dann, immer geleitet durch den Zustand des Kranken während der Verdauung, wobei Roth- und Trockenwerden der Zunge, Magendrücken, Fiebererregung nach dem Essen als sichere Merkmale einer gebotenen Rückkehr zu grösserer Nahrungsbeschränkung gelten, Kalbsstorzen, Hühnerbrühe, Geflügel und die leichtest verdaulichen Mehlspeisen; später gesottenes Ochsen- und gebratenes Fleisch überhaupt, bei Armen gekochtes Obst (mit Vorsicht) und leichte Mehlbreie. Zum Getränke erlaubt man später warme Milch mit Selterswasser, wenn kein Durchfall vorhanden, oder Milch mit einem schwachen aromatischen Aufgusse: Thee aus Flor. Primulae, Semen Anisi, sehr schwacher Aufguss der Folia, — nicht Flores — Aurantiorum; statt der Milch, welche von Vielen nicht ertragen wird, zum Frühstücke eine Wasser- oder Schleimsuppe, in der Zwischenzeit bei freiem Kopfe etwas (gehopftes) Bier, zuletzt einen guten Wein. Bei schwächlichen und bei alten Leuten muss, solange der Schlaf nicht fest ist, Fleischbrühe oder etwas Milch mit einem aromatischen Thee ein- oder mehrmals des Nachts bei längerer Krankheit gereicht werden.

Unter den sonstigen Verhaltungsmaassregeln empfehlen wir in der Convalescenz die Sorge für warme Bekleidung der Füsse und des Unterleibs und bei jeder erheblicheren Erkrankung das Hüten des Bettes besonders zu beachten.

b) Von Arzneimitteln, welche übrigens in allen leichteren Fällen entbehrlich sind, reicht man, um den Kranken eher an eine zweckmässige Diätetik binden zu können und den natürlichen Gang zur Herstellung zu fördern, mit besonderer Rücksicht auf den Zustand des Magens und Darmkanals, solange Fieber besteht, mässige Gaben von essigsaurem oder weinsaurem Kali, weinsaurem Natron-Kali u. dgl., gerne neben freier Kohlensäure in sog. Saturationen, bei trägem Verlaufe in Verbindung mit den Extracten oder den Abkochungen der Graswurzel, des Löwenzahnes oder mit Sauerhonig, bei Verstopfung mit Zusäzen von Manna oder von Rhabarber; beim Uebergang ins Chronische wird bei reizbaren Individuen die Brechwurzel, 5 Gran im Aufguss, häufig benüzt, sonst tritt die Behandlung des Schleimfiebers ein. Sobald das Fieber gemässigt ist und wenn eine sonstige Aufforderung zu Arzneigebrauch nicht besteht, beschränken wir uns auf Kohlensäuerlinge, welche wir bei Fortdauer eines leichten Bronchialkatarrhs mit Zucker und heisser Milch, also lau, sonst für sich allein und kühl, oder aber bei Schwächlichen und langsamer Besserung mit Wein täglich zu 2—4—6 Gläsern, jedes Glas binnen einer halben Stunde zu verbrauchen, geniessen lassen.

Von einzelnen Symptomen verlangt bisweilen namentlich bei Kindern das Erbrechen, sofern es ohne erheblichen Diätfehler Anfangs eintritt, Berücksichtigung; sobald statt der Speisen nur Schleim oder Galle unter peinlichem Würgen heraufgefördert werden, lege man einen Senfteig auf den Magen, reiche wiederholt in einem Löffel Wasser

5, vom sechsten Jahre an 10 Tropfen concentrirtes Bittermandelwasser; dauert Würgen und Erbrechen unter krampfhaften Zufällen fort, so ist eine Gabe Opiumtinctur, eine Einreibung der Oberbauchgegend mit Kamphergeist u. dgl., ebenso auch ein aromatischer Aufguss z. B. Zimmtthee mit einigen Kaffelöffeln Wein zweckmässig.

Durchfall wird durchaus wie bei den schwereren Formen behandelt; bei lebhaften Gehirnsymptomen ohne gastrische Complication ist der Uebergang in die schwerere Form zu befürchten, namentlich wenn dieselben durch strenge Diät, absolute Ruhe und Stille, bei Verstopfung durch eröffnende Mittel, im Allgemeinen durch kalte Umschläge und ableitende Hautreize (Senfteige auf Waden und Fusssohlen, reizende Fuss- und Handbäder) nicht binnen 36 Stunden ermässigt werden.

### IV. Behandlung des Typhus in der Form des (gutartigen) Schleimfiebers.

(Febris mucosa sive pituitosa.)

Sobald ein typhoses Fieber durch seinen Verlauf den Charakter dieser Abart entwickelt, nehme der Arzt seine Zuflucht zur äussersten Geduld und belehre auch den Kranken darüber, dass sein Zustand obschon keineswegs gefahrlos, dennoch keine heftigen Eingriffe, wie Brech- oder Abführmittel, ertrage, dass auch der Werth fortgesezten Gebrauchs auf die Magen- und Darmschleimhaut milder wirkender Mittel gering anzuschlagen sei, dass die Herstellung der Verdauung gegentheils durch zu viele Arzneien oft gehindert werde, und dass auch der dem Kranken so lästige Schwächezustand durch ein rasches Vorgehen mit kräftiger und reizender Nahrung nicht abgebrochen werden könne; selbstverständlich wird man aber, sobald sich der langwierige Verlauf der Krankheit erkennen lässt, an die Stelle der entziehenden, die mild ernährende Diät sezen, aber nur sehr langsam zu festen Speisen übergehen.

Es gelten im Verlaufe der Krankheit Brech- und Abführmittel für bedenkliche Eingriffe. Wo ein eröffnendes Mittel geboten ist, pflegt man einen Aufguss von Rhabarber mit Tartarus natronatus u. dgl., bei mässigem Fieber auch Sennawein zu geben. Das in Deutschland übliche Hauptmittel, um die Schleimmassen zu entfernen und eine normale Absonderung der Schleimhäute herzustellen, ist der Salmiak, am besten in einem schleimigen Absud zu geben, eine Zeitlang sezt man ihm gerne kleine Gaben Brechwein, später auch Sauerhonig zu. Wo der Salmiak selbst in Gaben von ℈j—ʒβ auf den Tag vom Magen nicht ertragen wird, sind Mittel wie der Liquor Ammon. acet. auf den Tag ʒjj—℥β und in stark getheilten Gaben, oder die vielgerühmte, immerhin aber unsichere Rad. Ipecacuanhae, 3—5 Gran im Aufguss pro die, zu versuchen; ist einige Besserung eingetreten, so begnügt man sich auch beim Schleimfieber am besten mit milden salinischen und Kohlensäure haltigen Mineralwassern, wie dem von Selters.

Zur Abwechslung kann man folgende Formeln für Salmiak benüzen: ℞ *Amygdal. am. dulc. excort.* ℥j, *Aq. Rub. Id.* ℥x; *f. l. a. Emulsio, in qua solve: Ammon. chlor. ppt.* ʒß—ij, *Sacch. alb. q. s. ad grat. sapor. 2stündlich 2 Esslöffel* (S. G. Vogel). — ℞ *Ammon. chlor. ppt., Succi Liquir. dep. ana* ʒjj, *Aq. flor. Tiliae* ℥vj, *2stündlich*

*1 Esslöffel* (A. G. Richter). — ℞ *Ammon. chlor. ppti, Vini antimon. ana ʒj, Aq. Chamom. ℥x, Oxym. simpl. ℥jj. Stündlich ½ Tasse* [besser in kleineren Mengen] (Selle). —

In den meisten Fällen tritt sodann ein Zeitpunkt ein, in welchem die adynamischen Erscheinungen die Anwendung der Reizmittel, wie der Flor. Arnicae (Stoll) oder der Rad. Valerianae, Rad. Serpentariae, des Liq. Ammon. carbon. (Bleifus), 1—3stündlich zu 15—20 Tropfen, neben Pommeranzenblätterthee, und schliesslich der milderen tonischen Mittel, namentlich Chinaextract oder Chinin verlangen (vgl. S. 13 u. 27).

In der oft sehr schleppenden Convalescenz ist frühzeitiges Uebersiedeln auf das Land und beim Uebergange zu anämischen oder chlorotischen Erscheinungen der Gebrauch von Stahlwassern neben lauen, wenn sie ertragen werden, besser neben kühlen Bädern vom meisten Werthe.

---

V. Eine besondere Therapie für den T. im Kindesalter gibt es nicht; die Hauptschwierigkeit bei Kindern unter 5 Jahren besteht in der Unterscheidung namentlich während der ersten Woche von Gehirnhyperämie, sog. granulirter Meningitis und von Darmkatarrh mit nachfolgendem Bronchialkatarrh und Anämie — nicht Hyperämie — des Gehirns. Bei älteren Kindern verlauft der T. häufig als gastrisches Fieber. Selbstverständlich darf je jünger das Kind, um so weniger streng eine entziehende Diät eingehalten werden; um die Kinder nicht dem Hunger auszusezen, muss man sich öfter bequemen, die gewohnte Milchkost, nur in verminderter Menge, fortdauern zu lassen; kalte Fleischbrühe kann, wenn sie beizubringen ist, als Nahrung und durstlöschendes Getränk zugleich dienen. In den leichteren Formen reichen wir in der ersten Woche Potio Riveri, in den schwereren Säuren unter Schleim; bei erschöpfenden Ausleerungen in den ersten Wochen Hydrargyr. chlorat. mite (gr. ß) mit Bismuth. subnitric. praec. (gr. jjj), bis zum Nachlass 2stündlich, später Acidum tannicum, 4—6mal täglich ½ Gran. Das beste Reizmittel ist guter Landwein, Löffelweise gegeben; als tonicum Extr. Chinae frig. parat. oder Chinin, das freilich auch in schwarzem Kaffee schwer beizubringen ist; auch mit Chininpillen hat man seine Noth, weil die Kinder den einhüllenden Bissen Eingemachtes statt rasch zu schlingen, zerkauen und nach einer bittern Erfahrung die weitere Annahme verweigern. Opium und Moschus wirken bei richtiger Anzeige sehr günstig.

Gegen den Decubitus hat man Acidum pyro-lignosum (Lederer, Wiener Wchschr. 1857, Nr. 13) und Aq. Kreosoti, auch Traumaticin (Hennig) empfohlen.

Eine Übersicht über die Curmethoden bekannterer Schriftsteller über Kinderkrankh. s. bei Barthez und Rilliet, Maladies des enfants; 2. Afl. 1853. II. S. 717 ff.; über das eigene Verfahren dieser Autoren ist ihre Vorliebe für Hautreize, für salpeter-haltiges Getränke, für kleine Gaben Weinstein und für Aconittinctur — von einer Mixtur (℥jv) mit gr. xvj Tinct. Aconiti 1—2stündlich 1 Löffel als kühlendes Mittel historisch zu erwähnen.

## II. Fleckfieber, Typhus exanthematicus.

Syn.: Typhus petechialis, Flecktyphus, Fleckfieber; Typhus contagiosus; Kriegstyphus (vgl. S. 1).

Die Krankheit, wie sie gegenwärtig in Grossbrittanien, im Norden des europäischen Festlands, auch in einigen Gegenden von Deutschland auftritt, zeichnet sich, wenn die Epidemie keine den schwersten Schädlichkeiten ausgesezte Bevölkerung trifft, von dem Abdominaltyphus durch kürzeren und leichteren Verlauf, geringere Gefährlichkeit, aber entschieden grössere Ansteckungsfähigkeit und das häufige Vorkommen von Rückfällen aus. Die Grundzüge der Behandlung sind im vorigen Abschnitte entwickelt, daher wir nur auf einige Besonderheiten derselben eingehen.

Hinsichtlich der Behandlung ist man in England und Deutschland jezt darüber einig, dass die für den Typhus im Allgemeinen empfohlene exspectativ-symptomatische Behandlung günstigere Ergebnisse liefert, als

jede der älteren Behandlungsweisen, wie mit Reizmitteln, mit Laxantien, mit Antiphlogose.

In der Prager Epidemie starben nach Finger (Prag. Vierteljahrsschr. 1849. 3) fast alle Kranken, welchen ausserhalb des Krankenhauses beim Krankheitsanfange war zur Ader gelassen worden, obschon die Mehrzahl der Kranken im Alter zwischen 15—40 Jahren stand.

Grosse Ruhe des Kranken, äusserste Reinlichkeit, häufige Lüftung des Zimmers, überhaupt strenge Massregeln gegen die Verbreitung des Contagiums, innerlich gegen das oft sehr lebhafte Fieber Mineralsäuren neben kühlen Waschungen und kaltem Getränke, selbst örtliche Blutentziehungen, mit der Abnahme des Fiebers und dem Sinken der Kräfte kräftige Nahrung und Reizmittel, wie Kampher, Arnica, Moschus, diese besonders bei dem manchmal frühzeitigen und raschen Sinken des Pulses und der Nervenenergie, worauf sich zum Theil die seit der Empfehlung von Stokes (Dubl. quarter. Journ., März 1839) in England übliche durchschnittlich viel frühere und reichlichere Anwendung namentlich von Wein, Bier, Punsch, Thee und Kaffee gründen mag (vgl. Todd S. 14 und Lindwurm, der Typhus in Irland; Erlangen, 1853, S. 72), endlich die Nüzlichkeit der früheren Anwendung der China und der Zulassung fester Nahrung in der Convalescenz sind die Hauptzüge der Behandlung; mit dem systematischen Ueberfüttern des Kranken nach Hamernjk wird man jedoch auch bei dieser Typhusform üble Erfahrungen machen (Mayr, Wiener Wochenbl. 1856. Nr. 47).

Über den Werth des Abortivverfahrens liegen wenige Angaben vor; während Haller (s. S. 8) namentlich das Kalomel verwirft, wird es gegentheils von Niemeyer (D. Klinik, 1855. Nr. 26) empfohlen.

Brech- und Abführmittel sind viel unbedenklicher als beim enterischen T., anhaltender Durchfall darf mit Opium u. dgl. behandelt werden, ebenso wird Opium mit Erfolg gegen einzelne Formen des Erbrechens, gegen anhaltende Gehirnerregung mit Irrereden und Schlaflosigkeit gereicht; bei tiefer Betäubung nüzen, solang die Haut noch heiss und der Puls dabei voll ist, kalte Begiessungen, nach dem Sinken des Pulses und der Hauttemperatur benüzt man stärkere Hautreize, wie Blasenpflaster in den Nacken, und Reizmittel, namentlich Flores Arnicae.

Horn (Erfahr. üb. d. ansteckenden Nerven- und Lazareth-Fieber. 2. Aufl. Berl. 1814) spricht von mehreren glücklichen Erfolgen, wenn in verzweifelten Fällen bei völliger Geistes- und Sinnesstumpfheit und Coma vigil das Glüheisen mehrmals angesezt wurde. — Die Anwendung der Blasenpflaster ist bei schwereren Gehirnerscheinungen, ebenso bei bedeutenden Brustaffectionen in Deutschland, noch mehr in England gebräuchlich; man will sie immer vortheilhaft gefunden und in neuerer Zeit nie ein Brandigwerden der Wunde gesehen haben. — M. Huss (op. cit. 215) gibt bei Verstopfung vor der Arnica der hb. Gratiolae ʒjj auf ℥vjjj Aufguss, übrigens gegen die vermeintliche Exsudation der Gehirnhäute in Verbindung mit Kal. jodat. ʒjj, 3—4 Löffel täglich, den Vorzug.

Im Uebrigen befolgt die Behandlung der einzelnen Zustände, Zufälle, Complicationen und Nachkrankheiten die Regeln für die Therapie des Abdominaltyphus oder der entsprechenden örtlichen Krankheiten.

## III. (Epidemische) Ruhr, Dysenteria.

Die Ruhr erscheint zwar in sporadischen Fällen, ebenso bei dem gehäuften Vorkommen niederer Grade der Krankheit als eine wesentlich örtliche Erkrankung des Dickdarms in der Form theils einer katarrhalischen Entzündung namentlich

der Drüsenbälge, theils einer diphtheritischen (croupartigen), die inneren Schichten des Darms leicht ertödtenden Ausschwizung; die grösseren Ruhrepidemien, wie sie bei uns in heissen Sommern und Herbsten unter dem Einfluss raschen Wechsels von Wärme bei Tag und feuchter Kälte bei Nacht auf sog. miasmatischem Wege entstehen und sich überdies auch durch Ansteckung verbreiten, gewinnen zumal bei gleichzeitiger Herrschaft der asiatischen Cholera durch die unverhältnissmässige Entwicklung und das Vorangehen des Allgemeinleidens den Charakter einer acuten Infectionskrankheit. Die Ruhr befällt Gesunde jeden Alters und jeder Art Kranke.

Wir unterscheiden die Ruhr nicht blos von Brechruhr, enterischem Typhus, chronischen Darmverschwärungen, welche früher mit Ruhr verwechselt wurden, sondern auch von der sog. secundären Ruhr, dem secundären Darmcroup, d. h. den diphtheritischen Darmentzündungen, welche sich im Verlaufe schwerer allgemeiner oder örtlicher Erkrankungen häufig entwickeln, Vorgänge von anatomischer, aber keineswegs klinischer Verwandtschaft mit der (epidemischen) Ruhr. Dagegen fällt die sog. chronische Ruhr, fälschlich Lienterie genannt, eine Nachkrankheit der ächten Ruhr in Folge fortdauernder Verschwärung der Follikel oder der Darmschleimhaut selbst, unter die folgende Betrachtung.

Will man einzelne Species oder Formen der Ruhr unterscheiden, so hat man sich dahin zu verständigen, dass dieselben als theils von dem Grade der örtlichen Erkrankung — Follicular-Katarrh, Diphtheritis, Brand — theils von der Constitution und Individualität des Kranken, theils von Complicationen, theils von Eigenthümlichkeiten der Epidemie abhängige verschiedene Stufen und Gestaltungen derselben Krankheit zu betrachten sind.

Nach den leichteren, mehrentheils glücklich verlaufenden Fällen wurde das Krankheitsbild der einfachen (erethischen, katarrhalischen), nach in manchen Epidemien vorherrschenden Fällen mit schwererer Erkrankung des Darms und grösseren Beschwerden das Schema der entzündlichen (synochalen) Ruhr, nach den verderblichen Epidemien das der adynamischen (typhosen oder septischen, putriden) Ruhr entworfen. Will man solche Unterscheidungen aufstellen, so muss weiter von einer choleraartigen oder asphyktischen Form, wie wir solche während der schweren Epidemie des Jahres 1854 im württemb. Schwarzwalde, andere schwäbische Ärzte gleichzeitig in andern Gegenden beobachteten, die Rede sein, indem das frühzeitige Kühlwerden der Haut, die Schwäche des Pulses, der Zerfall der Stimme selbst bei den leichteren Erkrankungen und das Vorkommen von Fällen, welche mit den Erscheinungen der Cholera in der asphyktischen wie in der Reactionsperiode die auffallendste Aehnlichkeit bieten, diese nähere Bezeichnung einzelner Epidemien und Formen rechtfertigt (vgl. unsere Notizen im Württemb. med. Corresp.Bl. 1855. Nr. 34, S. 270; Nr. 31, S. 241; ferner Gaupp, ibid. Nr. 38. S. 302). Ueberdies veranlasste die Complication leichter wie schwerer Fälle mit Leberhyperämien oder Gastro-Duodenal-Katarrhen die Unterscheidung einer gastrischen oder galligen Ruhr. Berechtigt ist auch die Berücksichtigung der Complication mit Wechselfieber, obschon das Auftreten der intermittirenden Fröste auch ganz anders, als Symptom eines Leberabscesses, erklärt werden kann.

Hinsichtlich der Prognose erinnern wir daran, dass die Sterblichkeit je nach dem Charakter der Epidemie bald eine mässige, bald eine sehr bedeutende (70—80%) ist und dass sporadische Erkrankungen, wenn sie nur zuvor Gesunde betreffen, in der Regel glücklich und leicht ablaufen.

Die therapeutische Literatur bleibt auch bei ausschliesslicher Berücksichtigung unzweifelhafter Ruhrepidemien eine überaus reiche; dabei muss aber zunächst festgestellt werden, dass keines der vermeintlichen specifischen Heilmittel, keine der gerühmten Combinationsweisen der Mittel eine allgemeine Bewährung gefunden hat, dass vielmehr ein Mittel, ein Heilplan, welcher in Einer Epidemie, auch da wo die Fälle nicht bei einer diätetisch-exspectativen Behandlung geheilt werden, durch die günstige Wirkung auf die Symptome, den Verlauf und schliesslichen Ausgang des Falls den Anschein einer specifischen Wirkung gewinnt, bei einer andern Epidemie sich nuzlos oder selbst schädlich

erweist, auch im Allgemeinen sind wir durch die genannte Epidemie sattsam belehrt worden, dass es bei schwereren Fällen kein Mittel gibt, um während der Zunahme der Krankheit mit Sicherheit eine rasche Besserung zu bewirken; dasselbe erfahren wir gegenwärtig bei einer mässigen Seuche in Stuttgart.

Ebenso wird auch von den neueren Aerzten, welche eine Anzahl verschiedener Species der Ruhr und für jede Species berechnete, übrigens weit mehr den allgemeinen therapeutischen Grundsäzen als der Erfahrung an Ruhrkranken entnommene Behandlungsweisen aufstellen, zugestanden, dass »alle auf dem Papier sich gar schön ausnehmenden systematischen Distinctionen den Praktiker gar oft sizen lassen und er zu seinem Schmerz gewahr werden muss, wie bei dem schulgerechten Verfahren ihm die Kranken oft in grösserer Menge wegsterben, als bei einem blos empirischen oder ganz passiven« (Canstatt Med. Klin. II. 1. 498).

Ein allgemeiner Plan der Behandlung ist bei der Verschiedenheit der Epidemien, der Ungleichartigkeit der einzelnen Fälle und dem bedeutenden Unterschiede zwischen sporadischen und epidemischen Erkrankungen nur als ungefähre Richtschnur zu betrachten und muss nach den Erfahrungen bei den einzelnen Seuchen im Ganzen wie nach der Individualität der Einzelfälle vielfach abgeändert werden.

### I. Prophylaktische Behandlung.

Während der Herrschaft einer Ruhrepidemie kann sich der Einzelne der Einwirkung des Miasmas und des Contagiums nur durch Uebersiedeln in eine gesunde Umgebung entziehen; bleibt er in der befallenen Gegend, so hat er übrigens die Möglichkeit in der Hand, durch strenges Vermeiden der Gelegenheitsursachen und durch vorsichtiges Verhalten den Kranken gegenüber, auch wenn ihre Ruhr ansteckend ist, die Wahrscheinlichkeit seiner Erkrankung zu vermindern. Die Hauptpunkte sind: regelmässige Lebensweise im Allgemeinen, im Besondern Vermeiden jeder Ueberladung des Magens, Enthaltsamkeit von schwerverdaulichen, blähenden Speisen, von solchen Dingen, welche bei dem Einzelnen gerne Diarrhöe veranlassen, im Besondern von säuerlichen Früchten, namentlich auch unreifem Obste, und von schlechtem Getränke, dafür kräftige Nahrung, mässiger Genuss von Rothwein, bei Armen von Branntwein oder bittern Aufgüssen, mässige Mahlzeiten Abends, statt derselben z. B. schwarzer Thee, wie vielfach empfohlen wird, ferner Vermeiden jeder Erkältung durch warmes Bekleiden der Füsse und des Unterleibs, bei Neigung zu Abweichen Tragen einer Leibbinde von Flanell, Vermeiden der Morgen- und Nachtluft, Schlafen in einem trockenen, den Tag über gut gelüfteten, weder zu heissen noch zu kalten Raume; endlich Vermeiden jeder Erhizung, jeder übermässigen Anstrengung.

Die Umgebung des Kranken hat ausser den allgemeinen Verhaltungsmaassregeln bei einer möglicherweise ansteckenden Krankheit noch zu achten, mit der Wäsche, dem Leibstuhle, den vom Kranken benüzten Geräthschaften überhaupt möglichst wenig in Berührung zu kommen. Auch ist es der Vorsicht gemäss, den Kranken die Wäsche oft wechseln zu lassen, seine Ausleerungen rasch zu entfernen und zu desinficiren (vgl. Cholera) oder zu vergraben, bei schwer Kranken oder beim Zusammenliegen mehrer die Luft mit Essig- oder Chlordämpfen u. dgl. zu reinigen.

Die allgemeinen prophylaktischen Maassregeln in inficirten Gegenden, Städten, in ruhrkranken Heeren, in Ruhrspitälern

haben sich auf Vorschriften einer zweckmässigen Lebensweise, auf Herbeischaffen gesunder Lebensmittel und erforderlicher Kleider, auf Herstellung einer guten Luft, in Armeen überdies und ganz besonders auf Belebung gesunkenen Muthes, auf Vermeiden übermässiger Anstrengungen und des nächtlichen Bivouacirens zu beziehen und in Spitälern vor Allem gegen das Zusammenhäufen vieler Erkrankten zu richten.

Der Nuzen irgend eines prophylaktischen Mittels, z. B. kleiner Gaben Rhabarber, oder der Wachholderbeeren, ist höchst zweifelhaft und ist der Glaube an ein solches bei den Laien um so weniger zu nähren, als sie sich im Besize dieses vermeintlichen Talismans gerne von den schüzenden hygieinischen Vorsichtsmaassregeln lossprechen.

Bei den schwersten Seuchen sorge der Staat vor allem für sog. Suppenanstalten, welche den Kranken wie den Gesunden zweckmässige Kost liefern; mit dem Austheilen von Lebensmitteln in natura erreicht man unter viel grösserem Aufwande viel weniger, weil es in manchen Familien an Händen für die Zubereitung fehlt und weil manche Lebensmittel, weil ungewohnt, z. B. Reis, von stupiden Hinterwäldlern verschmäht werden. Die Aerzte sind vor allem auf die Wichtigkeit einer Belehrung des Volks über die Diätetik aufmerksam zu machen; die Gleichgültigkeit und die Vorurtheile, welche überwunden werden müssen, sind oft unglaublich gross, bei aufopfernder Thätigkeit wird es aber immer gelingen, etwas auszurichten; vgl. Cholera.

Den Rath W. Vogt's (Monographie der Ruhr; Giessen, 1856) nach dem Umgange mit Kranken ein laues Bad zu nehmen, die Kleider zu wechseln und spazieren zu gehen, halten wir für ziemlich unpraktisch, und was die Bäder betrifft, welche die Gefährlichkeit von Erkältungen erhöhen, für bedenklich.

## II. Krankheitsbehandlung.

### 1) Abortivbehandlung.

Unbedingt ist es von grossem Belange, dass während der Seuche jede leichte Erkrankung die sorgfältigste Beachtung finde, indem ohne Zweifel die zahlreichen Abortivformen des morbus epidemicus um so eher als solche verlaufen oder sich nur zu den leichteren Krankheitsgraden entwickeln, je früher und strenger ein zweckmässiges Verhalten angenommen wird. Man verlangt deshalb, sobald sich allgemeines Krankheitsgefühl, Mangel an Esslust, Kolikschmerzen, Abweichen einstellen, dass der Befallene sich ins Bett legt, wenigstens zu Hause warm und ruhig hält, den Bauch mit einer warmen Binde bedeckt und Nichts geniesst als einen aromatischen Thee mit etwas Milch oder ein schleimiges Getränke. Schnaps, überhaupt erhizende Getränke hat man aus Vorsicht zu verbieten.

Misslich steht es dagegen mit den Versuchen, die Ruhr nach dem Auftreten der Vorboten, oder nach dem Eintreten blutiger Stühle und des Stuhlzwangs durch einen arzneilichen Eingriff abzuschneiden. Diese eigentliche Abortivbehandlung, deren Wirksamkeit, wenn sie im Allgemeinen auch als möglich zuzugeben ist, im einzelnen Falle aus den in derselben Epidemie gemachten Erfahrungen höchstens annähernd ermessen werden kann, bestand in der Anwendung von Brech-, oder von Abführmitteln, oder in einer Verbindung von Brech- und Abführmitteln, wenn auf jene keine reichlichen Ausleerungen folgen, also vorzugsweise in ausleerenden Mitteln, endlich auch in einem stark

diaphoretischen Verfahren; neuere zuverlässige Erfahrungen liegen keine vor.

A priori lässt sich bei der Unsicherheit jeder Theorie über das »Wesen« der Ruhr über diese Methode nicht sicher urtheilen und die Verwerthung der einzelnen Beobachtungen, welche für das Abschneiden der Krankheit oder für eine erhebliche Abkürzung und Milderung ihres Verlaufes sprechen, wird durch das häufige Vorkommen der spontan als abortive Seuche sich gestaltenden Fälle in Frage gestellt.

Man gab, wenn »gastrische oder gallige« Symptome mit den Vorboten eintraten, aber auch ganz methodisch ohne Rücksicht auf besondere Anzeigen ein Emeticum, meist aus Brechwurzel, häufig nachher schweisstreibende Tränke oder Abführmittel, früher mehr gelinde Evacuantia, wie Manna, Ricinusöl, weinsaure Salze, in neuerer Zeit mehr das Kalomel in Gaben von 5—10—20 Gran. Von einer dieser Methoden soll man wenigstens in manchen Epidemien eine Unterdrückung oder wenigstens eine erhebliche Mässigung der Krankheit erwarten dürfen, am sichersten, wenn die ausleerenden Mittel in den ersten Tagen der Krankheit gegeben werden; bei besonderen Anzeigen für die ausleerenden Mittel darf man allerdings auf einzelne Erfolge zählen, ein methodischer Gebrauch ist jedoch namentlich bei den Brechmitteln aus Rücksicht auf Katarrhe des Magens und Dünndarms nicht zu empfehlen; ebenso dürfte es auf einzelne Fälle zu beschränken sein, wenn Vogt einer Blutentziehung und darauf einem Brechmittel das Wort redet.

Die Versuche, die Krankheit durch eine starke Diaphorese abzuschneiden, werden mehr theoretisch als empirisch ungünstiger beurtheilt. Sie bestanden darin, dass man ein warmes Bad, hierauf warme Bedeckung im erwärmten Bette, innerlich einen schweisstreibenden Thee oder selbst viel Glühwein oder Punsch (Piderit, Krügelstein, Most) oder grosse Gaben Kampher und Opium verordnete und den Schweiss abwarten liess. Das schweisstreibende Verfahren will man besonders bei der Veranlassung der Ruhr durch Erkältung angezeigt finden.

## 2) Übersicht der verschiedenen in Ruhrepidemien angewandten Heilmittel und Heilmethoden.

1) Die Blutentziehungen betrachtete die grosse Mehrzahl der Aerzte als ein erlaubtes und zweckmässiges, unter Umständen selbst unentbehrliches Mittel, um das Fieber oder eine ungewöhnliche Heftigkeit der Darmentzündung besonders im Anfange der Krankheit zu mässigen, hält sie aber nicht nur für kein Heilmittel der ganzen Krankheit, sondern für einen überall da, wo er ohne die genannten Anzeigen vorgenommen wird, schädlichen Eingriff.

Unverkennbar hatten viele ältere Aerzte ebenso einseitige Vorliebe für die Aderlässen, wie die Blutscheu der Gegenwart die V.S. einseitig verdammt, ihr überhaupt die Ausbreitung des örtlichen Vorgangs auf den Dünndarm, adynamische Erscheinungen, schlechte Convalescenz vorwirft und jede Mässigung der Darmdiphtheritis abspricht; bei den epidemischen und sporadischen Ruhrfällen, welche wir beobachteten, schien uns unter dem jezigen Krankheitscharakter, zumal bei Seuchen unter einer durch Misswachs heruntergekommenen Bevölkerung, allerdings nur selten bei Kräftigen, bei heftigem Fieber und sehr lästigen örtlichen Symptomen im Anfange des Uebels die V.S. angezeigt; wir sind aber weit entfernt, die Zweckmässigkeit einer allgemeineren und stärkeren Antiphlogose, wie sie früher häufig ausgeführt wurde, für einzelne Seuchen abzuläugnen und überall nur Vorurtheil und schlechte Beobachtung anzunehmen.

Unter den Gönnern einer V.S. namentlich im Anfange der Ruhr nennen wir nur Aetius, Sydenham, P. Frank, Pemberton, Stokes. Dass die Furcht vor V.S. eine übertriebene ist, erhellt auch aus neueren Beobachtungen, die sich übrigens durchschnittlich auf kräftige Individuen beziehen: z. B. O'Halloran (Lond. med. Report. 1824, Nr. 8. 9) verordnete bei einer Epidemie unter den englischen Truppen im Anfang eine Aderlässe bis zur Ohnmacht, hierauf Bittersalz, zum Getränk Reiswasser. Zweite Aderlässe am zweiten Tage, wenn die Hauptsymptome sich nicht gebessert hatten. Abnahme der Krankheit am 2. oder 3. Tage; Dauer der Convalescenz ungefähr 14 Tage; Sterblichkeit 4%. Auch ein anderer

Militärarzt, Peysson (Mém. de la dysentérie etc. Paris 1840) rühmt die Erfolge rasch nach einander angestellter Aderlässen. — Saucerrotte (Gaz. de Strasb. 1848. Nr. 2) ein Gönner der Blutentziehungen empfiehlt sie ausser bei entzündlicher Ruhr und bei heftigen Unterleibsschmerzen sogar nach starkem Blutverluste; verbiete der Kräftezustand eine Aderlässe, so seze man Blutegel an den After und bei lebhaftem Schmerze in der Unterbauchgegend, auch an den Unterleib, was wieder einseitig ist.

Die örtlichen Blutentziehungen am Bauche durch Blutegel, seltener durch Schröpfköpfe, und am After durch Blutegel, woselbst übrigens die Stiche eine langwierige Verschwärung veranlassen können, sind gleichfalls in der Schäzung gesunken; bei Schmerzen in Folge hinzugetretener Dünndarm- oder Bauchfellentzündung entschieden nüzlich, ist ihre Leistung gegen Kolikschmerzen und Stuhlzwang nur bei starker Anwendung bedeutend; gewöhnlich ersezt man sie jezt durch Narkotica.

2) Brechmittel. Obenan steht die Anwendung der zuerst von Piso bei Ruhr verordneten, von Helvetius, Baglivi, Akenside und vielen Andern als specifisches oder wenigstens als ein sehr kräftiges Heilmittel der Ruhr überhaupt oder einzelner Formen, sog. gastrische oder gallige auch rheumatische R. (Cleghorn, Wendelsstadt) gepriesenen, von mindestens ebenso viel Andern ohne Erfolg gegebenen Brechwurzel, oder wie sie bei ihrer Einführung in Deutschland hiess, der Ruhrwurzel. Rationelle Anzeigen für den Gebrauch der Ipecacuanha in vollen Gaben und für jedes Brechmittel überhaupt gibt es keine als die alltäglichen (vgl. S. 9 u. 29) und Erguss von Galle in den Magen. In manchen Epidemien haben sie, übrigens ohne dass uns die Verhältnisse durchsichtig wären, durch öfteres rasches Mildern, vielleicht selbst Abkürzen der Krankheit im Allgegemeinen genüzt, in andern aber durch Ueberreizung des Magens und Dünndarms und Steigerung der örtlichen Entzündung geschadet; versuchsweise sind sie am ehesten beim Beginne der Krankheit, bei Zungenbeleg oder bei verdorbenen Speisen im Magen anzuwenden; wo Blutentziehungen erforderlich sind, durchaus erst nach Mässigung der entzündlichen Erscheinungen. Im Uebrigen ist die Anwendung der Brechwurzel rein empirisch.

Man erklärte ihre Wirkungsweise auf die Krankheit im Ganzen aus der Entstehung der R. durch verdorbene Stoffe in den ersten Wegen oder definirte ihren modus agendi als einen zuerst die Secretionen befördernden, dann adstringirenden oder einzelne Symptome, besonders die Stuhlgänge oder Krampf und Schmerz ermässigenden, oder nahm an, die Ipec. leite die Krankheit auf den obern Darmkanal ab (Schmidtmann); der Rath, sie bei nervenschwachen Kranken zu geben und bei entzündlichen Erscheinungen zu vermeiden, oder beim Uebergang zur chronischen Ruhr eine volle Gabe zu reichen (Saucerotte), die mannigfaltigen und sehr abweichenden Vorschriften über die Grösse der Gaben und über die Verbindung mit andern Mitteln sind theoretisch, daher die Einzelheiten wenig Werth besizen. Im Anfange gibt man im Allgemeinen den Brechen erregenden Gaben, im Verlaufe den gebrochenen Gaben den Vorzug; leztere können kaum jemals schaden, ihre Wirkung auf Zahl und Beschaffenheit der Stühle, auf die Schmerzen, das Allgemeinbefinden ist aber eine sehr mässige, sie passen also nur für leichtere Fälle.

Hinsichtlich der Gaben empfehlen Manche 1/4—1/2 Gran mehrmals täglich, Andere z. B. Akenside täglich 2mal 1—2 Gran, Eller, Twining und Copland 2—3mal täglich 4—6—10 Gran, manche Engländer ℨß—ℨj selbst ℨij pro dosi mit derselben oder der halben Menge Opiumtinctur, z. B. Balmaine bei Einzelgaben von 2 Drachmen Brechwurzel 60 Tropfen Opiumtinctur. Ausser mit Opium (auch

nach Playfair, Copland u. A.) wurde die Brechwurzel mit Kalomel (Copland, Fergusson), mit Rhabarber (Ranöe), mit Salmiak und Opium (Ström) oder mit vielerlei Mitteln verbunden. Bei Verbindung mit Opium fragt sich, welches der beiden Mittel das wirksamere oder wirksame gewesen. Turelutti (Giorn. per serv. ai progr. etc., 1843) will unter 100 Kranken nicht Einen verloren haben bei Anwendung von 15—60 Gran Brechwurzel, welche mit einem starken Tamarindenabsud infundirt wurden. Fordyce gab seine 10—16 Gran-Gaben 2mal täglich in einem Löffel Franzbranntwein, wie er versichert, bei einer endemischen Ruhr unter den Soldaten in London mit raschem Erfolge. Bei kleinen Gaben reicht man das Mittel am besten im Aufgusse, welchem eine schleimige oder ölige Substanz zugesezt werden kann. — Wird die Brechwurzel vom Magen schlecht ertragen, so kann man sie nach Helvetius u. A. in Klystierform geben.

Manche ersezten die Brechwurzel in den kleinen wie in den grossen Gaben durch Antimonialien, dort namentlich durch Brechwein, hier durch Brechweinstein oder durch das unsichere, oft heftig wirkende sog. Vitrum Antimonii ceratum (Young). Seit Bagliv haben sich aber manche Stimmen gegen die Anwendung die Darmschleimhaut reizender Mittel, Röderer und Wagler, Clark u. A. im Besondern gegen den Gebrauch der Antimonialien als Brechmittel ausgesprochen.

Vogt (Op. cit. S. 176) hält den Brechweinstein für empfehlenswerth, »wo man eine grössere Heftigkeit des Fiebers und der Congestion bekämpfen und zugleich wegen Zurückhaltung der Fäcalstoffe ausleeren will.«

3) Nächst den Brechmitteln und der Brechwurzel in kleiner Gabe haben die Abführmittel von Zeit zu Zeit den grössten Beifall gefunden. Ihre Anwendung erscheint auf den ersten Blick irrationell, ist es aber keineswegs, da die Ansammlung der gewöhnlichen in den Darmcanal gelangenden Secrete, ebenso des Koths, noch mehr aber der von der kranken Schleimhaut selbst gelieferten Producte durch die Darmstricturen sehr häufig — troz fortlaufender Ausleerungen — vorkommt und wie die Beobachtung auf das Schlagendste auch uns belehrt hat, durch Steigerung des örtlichen Processes und durch Reizung des Dünndarms die Hauptbeschwerden vermehrt. Die alte, besonders von Zimmermann und Schmidtmann verfochtene, in neuerer Zeit von manchen Engländern getheilte Ansicht, im Darme zurückgehaltene zersezte Speisereste und Secrete, auch Eingeweidewürmer können die Ruhr veranlassen oder wenigstens den örtlichen Vorgang steigern und unterhalten, ist in der oben gegebenen Einschränkung richtig. Jedenfalls sind in manchen Epidemien bei der Eröffnung der Behandlung mit diesen Mitteln die Erfolge im Ganzen günstig, was auch wir 1854 beobachteten: insbesondere die Ausleerungen vermehrten sich nicht, nahmen eine bessere fäculente Beschaffenheit an und Kolik und Stuhlzwang wurde gemildert, auch wird bisweilen noch im spätern Verlaufe auf ein Abführmittel der Gang der Krankheit plözlich ein günstiger; wenn sie in andern Epidemien geschadet haben, so fragt es sich, ob die geeigneten milden Mittel in geeigneter Weise gegeben wurden; Gegenanzeigen sind intensive Darmentzündung, schlechter Kräftezustand und ungünstige Erfahrungen in derselben Epidemie.

Wir halten in Fällen leichteren und mittleren Grades das Oleum Ricini und zwar bei nachgewiesenen Diätfehlern im Anfang der Krankheit, bei fortbestehender Verstopfung und wenn zu irgend einer Zeit eine Anhäufung von Gasen und Darmsecreten nachzuweisen ist, in Einzelgaben von ℥jj—℥ß und 2mal wiederholt, sonst in Gaben von ℥ß—℥j 2stündlich für das geeignetste Abführmittel; bei entzündlicher Ruhr höheren Grades lassen wir eine Zeit lang Kalomel an seine Stelle treten. Salze würden wir vermeiden. Die ersten richtigen Gebrauchsregeln gab Copland,

er sagt: Abführmittel reiche man wenn die Ruhr nach vorausgegangener Verstopfung oder bei vollkommener Regelmässigkeit des Stuhlgangs eingetreten, wenn sich mit der Hand Härte und Völle an irgend einem Theile des Grimm- oder Blinddarms entdecken lässt, wenn ausserdem die Zunge stark belegt, die Ausleerungen sehr übelriechend sind, der Kranke über ein Gefühl von Druck oder Völle im Verlaufe der dicken Därme klagt und wirkliche Kothballen abgehen. Haben aber vor dem Ausbruche oder zu Anfang der Ruhr reichliche fäculente Ausleerungen statt gehabt, so enthalte man sich eine Zeit lang aller Purgantien oder reiche man sie mit möglichster Auswahl und Vorsicht. Sind im Laufe der Krankheit lange keine fäculenten Ausleerungen erfolgt, so gebe man, auch wenn jene vor dem Eintritt der dysenterischen Symptome copiös und häufig gewesen wären, ein mildes Purgans, da ein solches viel weniger reizt, als eine auch nur kurze Verhaltung krankhafter Excretionen, und befördere dessen Wirkung nöthigenfalls durch ein erweichendes Klystier. — Weitere Anzeigen sind Gallenstase und Polycholie. .

Die Entleerung des Darmkanals erzielte man entweder durch die Einverleibung der Abführmittel durch den Magen oder durch Klystiere Bei jenem Verfahren wählte man, mit Ausnahme des gesondert zu betrachtenden Kalomels, vorzugsweise die milderen Stoffe; so das Ricinusöl (Fraser, Clark, Wright und Andere), das am gelindesten und sichersten wirkende, die Tamarinden, von den Neutralsalzen das weinsaure Kali-Natron, weinsaure Natron und den Weinstein, den Boraxweinstein und das essigsaure Kali; auch das Natron- und Magnesia-Sulphat, rein oder als Seidlitzer Wasser (Thomas) haben bei älteren deutschen (Stoll), bei englischen (Clarke) und französischen Aerzten, namentlich in der Schule Bretonneau's, zu ʒjj—℥ß in Mixtur und in gleicher Gabe in Klystieren von ℥vj—vjjj, Anwendung gefunden. — Gerne gibt man nebenher reichliches schleimiges Getränke.

Marshall Hall (Lancet, Octob. 1852) gibt bei Ruhr und Cholera statt Ricinusöl ein feines Olivenöl — von einer Mengung aus ℥ß Oel mit ℥jj Zucker 2stündlich ℥ß; Schmidtmann gab das als reizend unzweckmässige Oleum aperitivum Vogleri: Res. Jalapp. gr. jx, Sapon. ℈ß abgerieben mit ℥jß Oel.

Hufeland (Enchirid. med. S. 414 ff.) gab bei der rheumatisch-biliösen »Herbstruhr« nach einem Brechmittel ein mildes Purgans aus Manna, Tamarinden und einem schwachen Zusaze von Glaubersalz und Brechweinstein, hierauf eine Mixt. gummosa mit Opium.

Die Magnesia sulphurica wurde in kleinen Gaben mit Tr. Opii croc. unter Münzwasser vielfach in England gebraucht, neuerdings von Purdon (Dublin Journ. Aug. 1853); auch von Jäsche, welcher im Bitter- und im Glaubersalze ein Specificum erblickt (Med. Zeit. Russl. 1854. Nr. 38).

Den Weinstein gab Cheyne in einer jeder Behandlung widerstehenden Epidemie,4stündlich zu ʒß und wenn nach der dritten oder vierten Gabe gallige und fäculente Stühle eintraten, mit merklicher Erleichterung des Kranken (1818).

Hier schliesst sich auch der Gebrauch des von Rademacher schon längst (1806), später von Velsen (Horn's Arch. 1819), Meyer und Bonorden als specifisch wirksam empfohlenen Natrum nitricum (℥ß auf ℥vjjj Wasser, alle 1—2—3 St. 1 Essl.) an.

Der Gebrauch drastischer Abführmittel, wie der Jalappe — mit Weinstein (Pisoni) —, der Koloquinthentinctur, alle 3 Stunden zu 20—30 Tropfen, des Gummi Gutts in ungeheuren Gaben ist nur als Verirrung erwähnenswerth.

Kleine Gaben Ol. Crotonis — gutt. 1—2, Ol. Amygd. dulc., Muc. Gi. arab. aa ℥ß, Aq. Menth. pip. ℥jv, Aq. Laurocer. ʒj—jj, ½stündlich 1 Löffel — werden von Konopleff (Med. Ztg. Russl. 1853, Nr. 48) gepriesen; nach Ausgebrauch des Mittels soll unter strenger Diät und bei schleimigem Getränk die Genesung immer (?) erfolgen; der gute Rath, bei übermässigen Durchfällen solle man ein

Salepdecoct mit Opium, äusserlich Ugt. Lauri etc. verordnen, weist aber deutlich auf die Gefährlichkeit drastischer Mittel hin.

Die Rhabarber, viel empfohlen (Rolander) und viel getadelt, scheint uns einen untergeordneten Werth zu besizen; zuerst hauptsächlich bei zunehmender Krankheit und bei der gewöhnlichen sog. entzündlichen Form meist nach einem Brechmittel (Huxham, Pringle) als Purgans gereicht, erwies sich diese Anwendung wegen der erhizenden Eigenschaften der Rhabarber und der Steigerung von Kolikschmerz und Zwang unzweckmässig, wogegen nach Nachlass der sog. entzündlichen Erscheinungen, wenn schleimiger Durchfall mit oder ohne Zwang, bei belegter Zunge, schlechtem Appetit, aufgetriebenem Dünndarm fortbesteht, kleine Gaben die Verdauung bessern und kothige Ausleerungen herbeiführen.

Nach diesen Anzeigen geben wir die Rhabarber und schliessen uns hierin der Mehrzahl der unbefangenen Beobachter an; Naumann (Handb. d. med. Klinik IV. 2. S. 84) urtheilt ähnlich: »wenn das Fieber verschwunden und die Darmschleimhaut erschlafft ist, so dass nur durch hartnäckig fortdauernde Reizung des Mastdarms tenesmodische Ausleerungen erhalten werden, so vermag das Rheum den Darmkanal wohlthätig zu erregen und zugleich mehr normale Secretionen herbeizuführen, so dass bei selteneren, aber fäculenten Ausleerungen der Tenesmus allmälig verschwindet. Die Verbindung mit der Ipecacuanha ist dann recht zweckmässig (nach Jahn: *Rad. Rhei* [gr. x!] *ʒj—ʒjß, Rad. Ipecac. ʒß, inf. c. Aq. font. ℥jjj; Col. adde Gi. arab. ʒjj, Syr. Alth., 3stündlich 1 Essl.*). Noch später kann man die Rhabarber mit einigen Gran Kaskarille oder Kolumbo geben.« Oettinger (Rigaer Bilder, I. 1852), ein Lobredner der ausleerenden Methode, empfiehlt, wenn grosse Gaben Kalomel, wie es in nicht ganz frischen und schweren Fällen geschehe, nur ungenügende, nicht erleichternde Stühle bewirken, neben dem, dass man den Krampf des Dickdarms durch Opium tilge und die specifische Dickdarmentzündung durch Höllensteinklystiere (gr. jjj auf ℥jj) bekämpfe, die Leber- und Darmsecrete gelinde abzuführen. Diesen Zweck erreiche man am besten, wenn der Kranke Morgens und Abends an einem Haselnussgrossen Rhabarberstücke kaue, bis es schwammig geworden, und dasselbe sofort verschlucke oder ausspeie. Speichel, Magensaft u. s. w. vermischen sich mit den wirksamen Bestandtheilen der Rhabarber auf diese Art vollständig, wodurch eine allmählige, aber durchdringende Wirkung sicher erzielt werde. Ueber diese Art der Darreichung wären weitere Beobachtungen erwünscht.

Schon Mundella (1543) verwarf die Rhabarber wegen ihrer erhizenden Eigenschaften. Ueber ihren Werth bei den Dysenterien konnte sich übrigens um so weniger eine allgemeine Ansicht bilden, als man sich weder über ihre Dosirung, noch über den Zeitpunkt und die Dauer ihrer Anwendung vereinigt hatte und man sie mit verschiedenen andern Arzneimitteln verband. Vielfach gab man wie Huxham erst ein Brechmittel, bewirkte dann mit Rhabarber einige Ausleerungen und ging jezt zum Opium über. Andere gaben sie gleich Anfangs, solange die Schmerzen noch gering waren und verbanden sie mit kleinen Gaben Kalomel, Salmiak, Brechwurzel, Brechweinstein. Andere scheuten sich nicht, auch bei entzündlichen Erscheinungen sie zu geben, alsdann gemischt mit kohlensaurem Kalk und bittern Extracten.

Ob die Rhab. bei Complication mit Leberhyperämie die Gallenabsonderung vermindert und den Stuhlzwang steigert (Wendelstadt, Copland), oder ob sie umgekehrt durch Bethätigung der Gallenabsonderung wohlthätig wirkt, nach der älteren Annahme, ist Streitfrage, nach unsern Erfahrungen bei Gallenstase neigen wir uns zur älteren Ansicht.

In der Absicht, die Wirkung der Abführmittel zu unterstüzen oder ganz zu ersezen, gab man vielfach Klystiere mit lauem Wasser, mit Leinsamenabsud, mit Oel u. s. w.; dieser Methode und überhaupt der Anwendung der Arzneien in Klystierform stehen übrigens zumal auf der Höhe der Krankheit und bei starker Entzündung des

Mastdarms mit heftigem Stuhlzwang viele Schwierigkeiten im Wege, wodurch der Gebrauch jeder Art von Einsprizungen in den Mastdarm bei Kranken der Privatpraxis sehr beschränkt wird.

Für sich allein und in der Absicht, die reizenden Stoffe auszuleeren, empfiehlt Hare (Edinb. med. and surg. Journ. Juli, 1848 u. 1854) mittelst eines elastischen, bis zur S Krümmung reichenden Sprizenrohrs täglich 2—3 Maass warmes Wasser (von 25—26° R.) einzusprizen, bei der entzündlichen Form zum warmen Wasser einige Tropfen Laudanum; überdies Blutegel und warme Umschläge; mit den Einsprizungen wird fortgefahren, solange abnorme Empfindungen im Bauche bestehen; später bei muthmasslichem Vorhandensein von Geschwüren, werden einige Gran Bleiessig oder Silbersalpeter zu den täglichen Einsprizungen zugesezt. Bei diesem Verfahren will H. binnen 5 Jahren in Indien keinen Ruhrkranken verloren haben. Hiebei ist wohl nicht blos das Ausschwemmen von Koth und von Darmsecreten, sondern auch wie bei den längst gebräuchlichen einhüllenden Mitteln das Fomentiren der kranken Schleimhaut in Anschlag zu bringen; deshalb ist der Rath Eisenmann's (Canst. Jahresb. f. 1848. IV. 183. 1854. IV. 140), unmittelbar nach dem bald erfolgenden Abgang der Warmwassereinsprizung sogleich eine zweite reichliche Injection zu machen, weil diese bei ihrem längeren Zurückbleiben theils als Bähung, theils durch Resorbirtwerden heilsam wirke, beachtenswerth. — Nach andern Beobachtern, wie Irving, soll, zumal bei Mitleiden der Leber, nach den Einsprizungen nur vorübergehende Erleichterung, bisweilen sogar Vermehrung der Ausleerungen und des Stuhlzwangs eintreten; gleichwohl dürfte das Verfahren Hare's zu weiteren Versuchen zu empfehlen sein.

Die Anwendung der Arzneimittel in Klystierform ist bei dem Size des örtlichen Vorgangs theoretisch ganz begründet, will man dieselbe aber mit Bamberger (Virchow, Pathol. und Therap. VI. 1. S. 411) auch in praxi für weit wichtiger, in jeder Beziehung rationeller und erfolgversprechender als den inneren Arzneigebrauch bezeichnen, so verlässt man den Boden der Erfahrung. Bei einer Ruhrseuche unter dem Landvolk sind Klystiere nur ausnahmsweise zu verordnen, weil es viel zu sehr an Sprizen und geübten Händen fehlt; selbst B. muss, wahrscheinlich nach Erfahrungen im Krankenhause, wo doch die günstigsten Umstände gegeben sind, bedauern, »dass häufig der Widerwille der Kranken, Ungeschicklichkeit oder Nachlässigkeit des Wartpersonals, heftiger Tenesmus oder Excoriationen am After, bei denen das Eindringen der Klystiersprize die Schmerzen nicht selten bis zur Unerträglichkeit steigert, die Anwendung derselben beeinträchtigt oder unmöglich macht.« Im Anfang der Ruhr und bei leichter Erkrankung, ebenso bei der chronischen Form sind Klystiere leichter beizubringen und hier ist auch die Einführung des elastischen Rohrs möglich; bei starker Diphtheritis des Mastdarms misslingt aber (vgl. Vogt, op. cit. S. 188) dieses in der Regel, weil die Reflexkrämpfe des Mastdarms und die Schmerzen nicht die nöthige Kraftanwendung zulassen; bei wiederholten Versuchen wird durch die Krämpfe die Flüssigkeit, selbst die kleinste Menge Schleim, alsbald wieder ausgetrieben; eine Flüssigkeit, welche aber sofort wieder den Darm verlässt, kann auf die kranke Schleimhaut nur wenig wirken. Soviel zur allgemeinen Kritik der später zu besprechenden arzneilichen Einsprizungen.

4) An die Abführmittel reihen sich die Mercurialien und zunächst das Kalomel; lezteres ist von Indien und England aus (z. B. Cheyne, Pemberton, Latham, Copland, Johnson, Annesley empfohlen, vielfach auch in Deutschland (Rösch, Röser, Hauff, Siebert u. v. Neuere) auch in Algerien (Haspel) in verschiedener Weise gegeben und ziemlich verschieden beurtheilt worden. Von seinem Gebrauche bei sog. adynamischer Ruhr, bei chronischem Verlaufe ist keine Rede; man (Johnson) suchte entweder durch grosse Gaben (5 Gran bei Kindern, 10—20 Gr. bei Erwachsenen) täglich 1—2mal gereicht der Ruhr im Anfang einen günstigen Verlauf zu geben, den örtlichen Vorgang zu beschränken und fuhr fort, bis nach den ersten Gaben oder am folgenden Tage unter dem Eintreten galliger oder kothiger Stühle Schmerzen und Stuhlzwang nachlassen, wiederholte

dann die grossen Gaben, wenn die örtlichen Zeichen sich steigerten oder sezte aus, wenn der weitere Verlauf die Nuzlosigkeit des Eingriffs ergab. Die Methode ist unsicher, dabei scheinen übrigens je nach den Ländern und Zeiten (Mac Gregor, L. Frank, Williams) in den Erfolgen des Kalomels überhaupt grosse Verschiedenheiten obzuwalten. Am ehesten wären die grossen Gaben unter denselben Anzeigen wie bei Typhus zu versuchen. Sodann und häufiger gibt man Kalomel zu ½—1—3 Gran 3—4stündlich während der Zunahme der Krankheit, bald allein, bald mit Ipecacuanha, bald und besonders, um zugleich den Stuhlgang zu mindern mit Opium. Einzelne verordnen nebenher Einreibungen mit grauer Salbe oder lassen die kleinen Gaben bis zum Speichelflusse fortnehmen. Nach unsern Erfahrungen (1854, 1857) erzielt man mit Kalomel — für sich gegeben — wenn ausleerende Mittel angezeigt sind, in der ersten und im Anfange der zweiten Woche gerade wie bei Ricinusöl Besserung; bei stärkeren entzündlichen Erscheinungen kann man bisweilen auch nach und nach Besserung beobachten, in andern Fällen sieht man sich aber durch die Zunahme der Schmerzen und des Zwangs troz des entzündlichen Fiebers veranlasst, das Mittel wegzulassen.

Den Nuzen des Kalomels suchen wir lediglich in seiner ausleerenden Wirkung; seine antiphlogistische fanden wir gering, was leicht begreiflich, weil die epidemische Ruhr denn doch keine blose Darmentzündung ist; deshalb verwerfen wir Salivationscuren. Bei Complication mit Katarrh des Dünndarms dürfte K. gleichfalls nüzlich sein, also bei Ruhrfällen, wo neben den blutigen auch wässrige oder wässrig-blutige Stühle auftreten. Die Verbindung mit Opium erscheint in den mildern Fällen, ferner bei der sog. entzündlichen Form, wenn ausleerende Mittel vorangeschickt wurden, zweckmässig.

Auf die unzähligen einzelnen Curformeln gehen wir nicht ein, da es sich nur um richtige Anzeigen für seinen Gebrauch und nicht um Verschiedenheiten in den Recepten handelt.

Von dem Sublimat, welcher Eisenmann als desinficirendes Mittel empfehlenswerth scheint, berichten Mosbauer und Kopp, auch Hufeland günstige Erfahrungen bei sehr hartnäckigen, der üblichen Behandlung trozenden Fällen; er dürfte nur als örtliches Mittel in Betracht kommen.

Innerlich gab man ihn zu ⅛—⅙—¼ Gran auf Aq. dest. ℥jv mit Gummischleim und Laudanum. Da es sich beim Sublimat ohne Zweifel um seine örtliche Wirkung handelt, geben Kopp und Hufeland ihn auch in Klystieren. ℞ *Hydrarg. bichlor. corr. gr.* ⅙—⅓, *Aq. dest.* ℥j, *Muc. Gi arab.* ℥jß, *Opii pulv. gr. j. Erwärmt als Klystier zu gebrauchen.* Die Mischung ist jedesmal frisch zu bereiten.

5) Narkotica. Als ein Mittel, das durch Lähmung der peristaltischen Bewegung die Zahl der Ausleerungen vermindert, bildet das Opium den Uebergang zu der stopfenden Behandlungsweise; seine Hauptwirkung ist jedoch seine narkotische, die Linderung der Kolikschmerzen und des Stuhlzwangs; der grosse Werth dieser palliativen Leistungen des Mohnsafts ist anzuerkennen, dabei muss aber doch troz der langen Reihe von Lobrednern des Mohnsafts, trozdem ein Sydenham, P. Frank, Vogler, Schmidtmann, Paterson das Opium als das specifische Heilmittel der Ruhr hinstellen, dass auch in manchen neueren Epidemien das Opium sich von allen Mitteln am nüzlichsten erwies (Finger, Prager Vierteljahrschr. VI. 4. 1849), mit Alexander von Tralles, Hoffmann, Zimmermann, Can-

**statt u. A. gegen seine unbedingte Anwendung und unbesonnene Anpreisung Einsprache erhoben werden. Der Mohnsaft ist zu benützen als Corrigens anderer Arzneien und als Palliativmittel, um die Kolikschmerzen und (in Form von Klystiren oder Stuhlzäpfchen) den Tenesmus zu mässigen, wenn dieselben mehr als nervöse denn als entzündliche Erscheinungen, wie gewöhnlich, bestehen, und um nervöse Aufregung und Schlaflossigkeit zu beschwichtigen.**

Weiter lässt sich aus den Erfahrungen entnehmen, 1) dass Fälle von einfacher und leichter Ruhr unter Opiumgebrauch leicht heilen, welcher Erfolg aber auch bei der einfachsten Behandlung statthat; 2) dass das Opium sich nüzlich, oft wirklich vortrefflich wirksam erweist, wenn nach Abnahme der Allgemeinsymptome und der örtlichen Entzündungserscheinungen eine katarrhalische oder eitrige Absonderung lange und in schwächender Weise fortdauert; das Opium wird übrigens alsdann meist mit adstringirenden Mitteln verbunden; 3) dass es schädlich wirkt, wenn im Darmkanale vorhandene Speisereste, liegen gebliebene Kothmassen, Anhäufungen von Galle und Darmsecreten durch seine stopfende Wirkung zurückgehalten werden, wodurch sie als Reize die Entzündung und Verschwärung des Darms vermehren, es taugt deshalb häufig nichts in der frühern Krankheitsperiode; 4) dass das Opium auch in schweren sog. adynamischen oder putriden Fällen und Epidemien im Ganzen ungünstig wirkt, namentlich, wie schon Morton (1666) beobachtete, Sinken der Kräfte und Delirien nach sich zieht; 5) dass das Opium besser durch andere stopfende Mittel ersezt wird, wo die Beschaffenheit des Pulses und das Allgemeingefühl grosse Erschöpfung verräth (Masselot und Follet), oder hat man das Opium mit andern Mitteln z. B. bei grossem Collapsus und bei intermittirenden Fieberanfällen mit Chinin (Finger) zu geben; 6) dass Gehirncongestionen ungleich seltener, als behauptet wurde, durch das Opium veranlasst werden. — Das verhältnissmässig langsame Eintreten der Narkose begünstigte die vielfach gerühmte Anwendung grosser Gaben; es sind in der That grosse und seltene Gaben vorzuziehen; im entschiedensten Widerspruche mit Bamberger's (op. cit. 417) Behauptung: »die vielfachen Bedenken, die Cannstatt u. A. gegen seine Anwendung erheben, gehen nur aus theoretischen Anschauungen hervor und werden durch die Erfahrungen nicht gerechtfertigt«, entnehmen wir eigener und fremder Beobachtung, dass auf kleine und gehäufte Gaben, 1/6—1/3 Gran 2stündlich, die Zahl der Stühle und die schmerzhaften Mastdarmkrämpfe häufig nicht nachlassen, dass bei Unterdrückung der Stühle in den ersten 7—10 Tagen sehr oft der Darm sich auftreibt, die Kolikschmerzen verbreiteter und heftiger auftreten, die Zunge sich dick belegt und dieser entschiedenen Verschlimmerung nur durch einige Gaben Ricinusöl ein rasches Ziel gesezt wird; bei der schweren Epidemie von 1854 hatten wir diese Erfolge auf das Unzweideutigste. Bei Gaben von 1—2 Gran und nach Bedarf mehr, jeden Abend Eine Dosis, sieht man dagegen, wenn für antiphlogistische und ausleerende Mittel keine besondern Anzeigen bestehen, die gegen Abend oft über alles Erwarten sich steigernde Unruhe und Angst der Kranken nachlassen, den Stuhlzwang aufhören oder sich mildern, manchmal auch Schlaf eintreten; nach mehrstündiger Pause erfolgen hierauf oft stärkere Ausleerungen. Dieser Erfahrung entspricht es auch, wenn so vielfach die kleineren Opiumgaben mit Kalomel gereicht werden.

Bei der rheumatischen Ruhr sei Opium nach der Eröffnung der Cur mit einem Brechmittel in einer Emulsion und in kleinen häufigen Gaben verordnet, also als Diaphoreticum, unentbehrlich (Hufeland). — In der specifischen Heilmethode Paterson's (Lond. med. Gaz. 1833. Decb.) wird zuerst ʒjß—ʒjj Opiumtinctur und sofort je nach 8 Stunden ein Pulver von 6 Gran Opium, 3 Gran Kalomel und 1/2 Gran Brechweinstein bis zum Aufhören der Ausleerungen gegeben. — Ebenso will Christison (1828) durch 20—24 Gran Opium auf den Tag stets die blutigen Ausleerungen, aber nicht die Krankheit unterdrückt haben. — Copland's Formel lautet: Blutentziehungen, dann Abführmittel, vorausgesezt, dass kein fäculenter Durchfall voranging, sofort Opiate.

Bei den Klystieren rechnet man 15—20 Tropfen Opiumtinctur mit ʒß Stärkmehl auf ℥jj—jv laues Wasser. — Morphiumsalze gab Gouzée und Berland (Gaz. méd. 1849, Nr. 44) endermatisch statt des Opiums bei Ruhr überhaupt, Malin in Verbindung mit salpetersaurem Strychnin bei galliger Ruhr, also wohl in der Absicht die stopfende Wirkung des Opiums zu verhüten.

Dem Bestreben, die Heilwirkungen des Opiums ohne seine nachtheiligen Nebenwirkungen zu erhalten, verdanken viele andere, entschieden minder wirksame und dabei gleichfalls nicht unbedenkliche Narkotica ihre Anwendung bei Ruhr. So wurde das Extr. Hyoscyami von Hufeland und Andern, von Mathäi bis zu ʒjj auf den Tag, wurde der frische Saft der Belladonna (Ziegler und Gessner), wurde die Blausäure, wurde der Aconit gegeben.

Marbot (Bull. gén. de thér., 15. Aug. 1849) behandelte eine an Bord des Krokodils bei einer Reise in die Tropen ausgebrochene Epidemie. Unter 300, zum Theil schwer Erkrankten, verlor er keinen. Er verordnete zuerst eine Lösung von 1—2 Gran Extr. Aconiti in Brunnenwasser, welche esslöffelweise gebraucht wurde; die Beschaffenheit der Stühle besserte sich und das Fieber sank, worauf die Herstellung durch den Gebrauch zuerst von Brechwurzel, sofort von Stärkmehl- und Opium-Klystieren vollendet wurde.

Einen starken Tabaksabsud benützen Einige zu Bähungen des Unterleibs (Graves, O'Beirne).

Den meisten Beifall als Ersaz- oder als Unterstüzungsmittel des Mohnsafts fand seit Hageström (1773) und besonders seit Hufeland und L. Frank namentlich in Deutschland die Brechnuss.

Die Nux vomica scheint durch Verminderung der Darmkrämpfe zu wirken; sie allgemein zu empfehlen oder zu verwerfen, oder Besonderes von ihr bei »typhoser« Ruhr (Dreissig) oder bei Complication mit Wechselfieber (Naumann) zu erwarten, ist unbegründet. Nach Schmidtmann vermehrt ihre Anwendung, auch wenn sie auf ausleerende Mittel geschieht, Schmerz und Stuhlzwang; eher scheint sie im spätern Verlaufe zu passen. Viele Angaben sind unbrauchbar, weil Brechnuss mit Opium verbunden wurde. — Vogt (op. cit. S. 204) empfiehlt sie, übrigens mit salpetersaurem Wismuthoxyd, bei Uebergang in katarrhalischen Durchfall.

Die Gaben des allerdings sehr ungleichen Extracts schwanken von 2 Gran (Wendt) auf den Tag bis zu 10 Gran, bei Kindern 2 Gran (Hufeland), selbst 20 Gran (Hageström) und darüber; das Vehikel war häufig eine Emulsion. Hufeland gab nebenher schleimige Klystiere mit Opium oder 3—4 Gran Brechnussextract. — Einzelne ersezten die Brechnuss durch Strychnin. — Finger sah von dem Extracte, 1/6—1/4 Gran 3mal täglich, wenig Erfolg. — Die Brechnuss wirkt entshieden gegen den bei Kindern häufigen Mastdarmvorfall. —

6) Die adstringirenden und örtlich reizenden und die tonischen Mittel werden jezt im Allgemeinen erst im zweiten Stadium der Ruhr, wenn die Schmerzen im Bauche, wenn der Stuhlzwang und das Fieber bedeutend nachgelassen, angewandt, jene in der Absicht und mit dem Erfolge, die Secretion aus den erkrankten Darmfollikeln oder die Eiterung der Geschwüre zu beschränken und leztere zur Heilung zu führen; diese überdies auch zur Hebung der Kräfte. Am wirksamsten sind sie alsdann, wenn der Siz des örtlichen Leidens im untern Kolon und im Mastdarme ihre Anwendung in Klystierform anzeigt (vgl. übrigens S. 43). Zu bald oder richtiger bei lebhaftem Schmerz und Stuhlzwang angewandt steigern sie sowohl durch ihre unmittelbare örtliche Wirkung als durch Zurückhaltung des Darminhalts die örtliche Entzündung und das Fieber und erregen Erbrechen. Ohne Schaden wurden sie manchmal bei geringfügiger örtlicher Erkrankung, wenn der Darm zuvor ausgeleert war, gegeben; ebenso kann ihre Anwendung durch den profusen, die Kräfte erschöpfenden Charakter der Ausleerungen bei adynamischen oder putriden Formen der Krankheit, wo Opium nicht ausreicht und ausleerende Mittel nur mit grosser Beschränkung erlaubt sind, verlangt werden,

Die Arzneistoffe dieser Reihe sind sehr zahlreich; zu verschiedenen Zeiten hat man nach den Erfahrungen in einzelnen Epidemien bald diesem, bald jenem, oft als einem vermeintlichen Specificum den Vorzug gegeben; im Allgemeinen wird man mit den milder wirkenden tonischen und adstringirenden Mitteln beginnen und nach und nach zu den kräftig zusammenziehenden oder örtlich reizenden, wie den Balsamicis, übergehen. Man verbindet sie bei innerem Gebrauche mit einhüllenden, mit absorbirenden Mitteln, mit der Brechwurzel, gewöhnlich mit Opium als Corrigens. Unter den tonischen und adstringirenden Pflanzenstoffen haben den meisten Ruf die Cort. Simarubae, seit der Epidemie von 1718, in leichteren Fällen selbst vom Anfang der Krankheit gegeben, im Absud von ℥β auf ℥vj Colatur mit Opiumtinctur und Eibischsyrup; auch empfohlen von Jussieu, Sarcone und P. Frank, welcher die Abkochung mit Zimmtwasser, oft auch mit Opium verband. Ferner die Rad. Columbo, besonders gerühmt von Percival, im zweiten Stadium gewöhnlich mit Opium gegeben; ℞ *Rad. Columbo ℥β, inf. c. Inf. flor. Chamom.* ℥vj*; digere per horam vase clauso. Col. adde Syr. Aurant. ℥β. Stündlich 1 Esslöffel.* — Unter den reinen Adstringentien war früher vorzugsweise das Kino-Gummi (Friedländer's Specificum, als Adstringens gerühmt von Kollin, Stoll, Fothergill), und das Katechu bei profusen Ausleerungen, ebenso in neuerer Zeit die Ratanhia, z. B. nach dem Verfahren der Engländer in heissen Ländern ein mit Quittensyrup versüsster Ratanhiaabsud als Mixtur oder Trank, Ratanhiaextract zu ʒjj—jjβ in Gerstenabsud zum Klystier in Gebrauch; auch die reine Gerbsäure.

Man verordnet auch die China, besonders bei Ruhr in Wechselfiebergegenden; die Pichurimbohne, die sog. Herba Salicariae (de Haen, Quarin) bei Erschlaffung des Darms im Pulver zu ℈j—jv, etwa ʒjj auf den Tag oder im Absud gegeben; die Cort. Salicis (van Geuns), das Salicin, von Williams andern Adstringentien vorgezogen, in Gaben von 5—10 Gran 3—6mal täglich. Zu erwähnen sind noch das isländische Moos, die Kaskarille, die Serpentaria, die Arnica, das Kampeschenholz, die Granatwurzelrinde; andere Stoffe sind jezt ganz vergessen.

Unter den Mineralstoffen sind die üblichsten: das essigsaure Bleioxyd, namentlich im zweiten Stadium der Ruhr 2—4—6 Gran mit der Hälfte Opium auf den Tag in Lösung oder in Pulver; auf ein Klystier 3—6 Gran.

Fr. Hoffmann gab das Bleisalz mit andern grossentheils adstringirenden Stoffen nach der Formel seines sog. Pulv. dysentericus. ℞ *Ferri oxydati rubri ℥j, Cornu Cervi ust. ℥ß, Rad. Bistort., Rad. Torment. ana ʒjj, Pulv. Cinnam. ℈j, Plumbi acet. ℈jj. M. f. Pulv. Gabe: Ein Scrupel.* — Einzelne, wie Monin, gaben das essigsaure Blei schon im acuten Stadium; es soll alsdann Blutabgang und Tenesmus rasch verschwinden; in der That scheint in einzelnen Epidemien mit adynamischem Charakter und profusem Abgang von Blut und Darmsecret eine frühzeitige Anwendung der Styptica gerechtfertigt; so fand Stäger in Curland (Med. Ztg. Russl. 1852. Nr. 16) Gaben von 12—25, selbst 40 Gran auf den Tag vortheilhaft, namentlich bei frühzeitigem Gebrauche und nach grossen Kalomelgaben (?); von 41 Kranken, welche das Bleisalz in den ersten 3 Tagen bekamen, starben 3, von 18, welche später in Behandlung kamen 4; in der spätern Zeit der Seuche, als »septische« Erscheinungen vorherrschten, habe das Mittel sich weniger bewährt. Auch im Klystier versuchten Einzelne grosse Gaben, z. B.: Craigie 10 Gran mit āā Tr. Opii.

Andere empfehlen das schwefelsaure Zinkoxyd, mit Opium, nach Stokes 10—12 Gran auf ℥vj—vjjj Zimmtwasser mit ʒß Tr. thebaica, auf 24

Stunden, oder das schwefelsaure Kupferoxyd, gleichfalls mit Opium (Brachet, Elliotson).

In neuerer Zeit wird bei langer Dauer der Ruhr und gesunkenem Kräftezustande das schon von Boerhaave benüzte salpetersaure Silberoxyd gegeben (Boudin, Trousseau, Masselot und Follet, vgl. Arch. gén. 1843, I. 434; II. 51. 147).

Vogt (op. cit. S. 193) fand Klystiere mit ½—1 Gran bei leichteren Graden wohlthätig, stäkere Lösungen hatten bisweilen mehr Erfolg; Bamberger (op. cit.) erwartet von Höllenstein bei heftigen und langwierigen Fällen das Meiste. Man verordnet das Argent. nitric. cryst. mit Schleim und Opiumtinctur, um Zersezung zu verhüten besser in destillirtem Wasser als Klystier, bei Kindern zuerst höchstens 1 Gran, bei Erwachsenen 2—3 Gran auf ℥jj. Die Franzosen steigen bis auf 15 und selbst 30 Gran.

Den Alaun verordnete man besonders bei erschöpfenden Ausleerungen in den schwersten Formen der Ruhr mit adynamischen und putriden Erscheinungen (Fr. Jahn); im Klystier zu 20 Gran — 1—1½ Drachmen.

Aeltere Aerzte gaben Alaun innerlich, meist mit pflanzlichen Adstrigentien, z. B. Grashuys verordnete: ℞ *Alumin. dep.* ʒj, *Extr. Catechu* ʒß, *Gi. Tragac.* ℈jj, *Aq. cort. Aurant.* ℥vjjj, *Syr. Althae.* ℥j. *Täglich 2—4mal 1 Esslöffel; oder: Gi. arab.* ℥ß, *Alum. dep., Extr. Cascar. ana* ʒj, *Aq. Chamom.* ℥jv, *Syr. c. Aurant.* ℥ß. *2stündlich 1 Esslöffel.* Vogt äussert sich über die Alaunklystiere schwankend; ihre Wirkung sei weniger reizend als beim Höllenstein, der Erfolg manchmal sehr entschieden, auf die Dauer werden sie bisweilen nicht ertragen; hin und wieder blieben sie ohne Wirkung.

In neuester Zeit wurde das Jod als Mittel bezeichnet, welches die Krankheit im Anfang unterdrücken, im Verlaufe auf den örtlichen Vorgang äusserst günstig einwirken, eine rasche Besserung, selbst Herstellung herbeiführen könne und welches jedenfalls gegen den Stuhlzwang die besten Dienste leiste. Der Werth der Jodeinsprizungen scheint sich auf eine Milderung des diphtheritischen Processes im Mastdarme und demgemäss auf Besserung des Stuhlzwangs und Verminderung der Stühle zu beschränken, bei längerer Anwendung namentlich im spätern Verlaufe dürfte Jod auch zur Beseitigung der Geschwüre beitragen; seiner allgemeinen Anwendung steht die Misslichkeit der Klystiere überhaupt und die heftig reizende Wirkung der Jodlösungen entgegen.

Eimer glaubt in einer Epidemie bei der Anwendung von Jodklystieren mit Jodkalium bessere Ergebnisse gehabt zu haben, als bei sonstiger Behandlung (Ztschr. f. rat. Med. X. 3. 1851). Das Jod seie ein Abortivmittel gegen die Darmentzündung; unter 12 Fällen wurde die frische Krankheit einigemal abgeschnitten, in ältern Fällen gemässigt und rasch zur Heilung geführt, während bei der sonstigen Behandlung in derselben Epidemie nicht wenige Todesfälle vorkamen; der Stuhlzwang werde immer aufgehoben oder gebessert, die Stühle vermindert oder in ihrer Beschaffenheit verbessert. Eine Jodlösung, 5—10 Gran Jod und eben so viel Jodkalium auf 2—3 Unzen Wasser, bei grosser Empfindlichkeit statt Wasser ein schleimiges Vehikel und ein Zusaz von 10—15 Tr. Opiumtinctur, wird 2—4mal täglich im Klystier gegeben. Nebenher verordnete E. in leichten Fällen nichts, öfter eine Oelemulsion, manchmal auch Opium und Blei. Delioux und Chapins (Bullet. de Therap. Jan. 1853; Gaz. med. de Paris, 1853, Nr. 13. 14. 47) nennen als unmittelbare Wirkung von Klystieren mit der Auflösung von Jodtinctur ʒjß — ʒjj — ℥j (!) und Jodkalium ʒß in 8 Unzen Vehikel brennenden Schmerz im Mastdarm, Kolik, kalten Schweiss, beim Zurückbleiben der Einsprizung auch Jodgeschmack im Munde; bei acuter wie chronischer Ruhr soll gewöhnlich schon nach der ersten Einsprizung Abnahme der örtlichen Beschwerden erfolgen, so dass höchstens noch Stärkmehl- und Opium-Klystiere erforderlich seien. Auch Mauthner

preist bei Ruhr der Kinder Einsprizungen von ℥ij—jv mit 6 Gran Jodtinctur und 6 Gran Jodkalium; auch bei Kranken Palm's (Würtem. Corrsp. Bl. 1856. Nr. 28) genügte die Mischung von ℈ß Jod und ℈j J.K. in ℥ij eines schleimigen Vehikels für Erwachsene und die Hälfte für Kinder täglich 1—2mal angewandt und nach Bedürfniss 2—3 Tage wiederholt, zur Beruhigung und allmäligen Beseitigung des Tenesmus. Vogt dagegen (op. cit. S. 190) beobachtete unabhängig vom Stadium und Grade der Krankheit und der Verschiedenheit der Gaben bei den Einen eine ganz geringe unmittelbare Wirkung, bei den andern aber heftige Schmerzen; in einigen Fällen nahm auf wenig schmerzhafte Klystiere die Ruhr ab und schien rascher zu heilen, in andern aber wurde das Uebel verschlimmert. Schwache Jodlösungen scheinen gleichgültig. Wir selbst sahen vom Jod auch in stärkeren Gaben weniger Wirkung als von den gewöhnlichen Opiumklystieren.

Zu den Adstringentien gehören auch einzelne Eisensalze, das gegen Verminderung der Darmsecretion und der Geschwürseiterung empfohlene und hier sich anreihende salpetersaure Wismuthoxyd (Recamier, Trousseau, Vogt), endlich das Kalkwasser, dieses mit 12 Th. Milch bisweilen bei chronischer Ruhr im Gebrauch (Grainger).

7) Balsamische Mittel geben namentlich die Engländer theils als Palliativmittel gegen den Tenesmus, besonders in Klystieren, theils im chronischen Stadium zur Heilung der Geschwüre; Copland glaubt die Terpentinpräparate bei den asthenischen Formen auch für das acute Stadium empfehlen zu dürfen, weil sie dem Absterben der infiltrirten Darmschichten entgegenwirken.

Copland lässt Flanell in heisses Wasser tauchen, stark auswinden, hierauf mit Terpentinöl tränken und auf den Bauch legen; der innere Gebrauch von Terpentinöl u. dgl. scheint in Fällen von frühzeitigem Eintreten des typhosen Fiebercharakters ohne besondere Complicationen und bei mässigen örtlichen Erscheinungen auch bei profusen Blutungen zu versuchen.

Cheyne, Pemberton und Armstrong empfehlen besonders den Copaivabalsam; lezterer sah den Tenesmus sich mässigen, wenn er nach einiger Abnahme der entzündlichen Erscheinungen kleine Gaben dieses Balsams verordnete: ℞ *Bals. Copaiv. gtt. xjj. Vitell. ovor. q. s., Aq. Cinnam., Aq. dest. ana ʒvj, Sacch. alb. ℈ij. M. f. haustus quarta vel sexta hora quaque sumendus*; auch lässt er alle 4 Stunden ein Klystier aus 40 Tropfen Balsam und ℥jv Stärkmehlschleim einsprizen; im chronischen Stadium verordnet er alle 6 Stunden, bei bedeutenderem Tenesmus mit 5 Tropfen Opiumtinctur zu nehmen: ℞ *Bals. Cop. gtt. x, Vit. ovor. q. s., Dec. Chinae ℥jß, Tinct. Chin. comp. ʒvj.*

8) Verschiedene Mittel. Die Säuren gab man theils bei Ruhr im Allgemeinen, z. B. die Salpetersäure (Abercrombie, Hope, Fergusson, Ellis), theils besonders bei adynamischen, putriden und skorbutischen Erscheinungen.

So gab man die Schwefelsäure, die Citronensäure (Wright), oder eine Mischung von Citronensaft und Oel, welche sich Doläus bei über 100 Kranken bewährt haben soll; oder die Weinsteinsäure (Cheyne, Göden). Säuren sollten nur nach allgemeinen Anzeigen verordnet werden und nie zu lange, da grosse Gaben eine Diphtheritis des Dickdarms erzeugen können.

Die Chlorpräparate, namentlich das Chlornatron oder den Chlorkalk geben Einzelne innerlich und in Klystierform theils als specifische Heilmittel der specifischen Darmentzündung (Toulmouche), theils nach ihrer allgemeinen Indication bei putriden Erscheinungen, oft auch nur bei grossem Gestanke der Ausleerungen (Copland, Reid). — Bei septischen Erscheinungen, ebenso aber auch in der Absicht, die Darmsecrete zu neutralisiren und durch Tilgung ihrer äzenden Wirkung die Leibschmerzen und den Tenesmus zu mässigen, kamen manchmal die absorbirenden Mittel in Gebrauch. Ausser den bekannten Stoffen, wie der kohlensauren Magnesia, den Austern-

schalen und Krebsaugen und dem auch hieher zu beziehenden Kalkwasser, sind zu nennen das Ammoniak (Martinet, Keck, Eisenmann), das als Reizmittel wirken kann. Einzelgabe 10—16 Tropfen Liq. ammon. caust. in Zuckerwasser oder in Oelemulsion; die Holzkohle (Beust, Abercrombie); das Steinkohlenpulver, gerne mit Kampher zu ʒß—j gegeben (Jackson, Crawford).

9) Weitere Mittel sind als blosse, zur Erleichterung der Beschwerden zumal im Anfange und bei leichten Graden aber sehr dienliche Adjuvantien zu betrachten. Hieher gehören vor Allem die als Schuz für die kranke Schleimhaut sehr wohlthätigen, eine Zeit die Nahrung ersezenden, bei zu reichlicher Anwendung übrigens den Magen belästigenden einhüllenden Stoffe, welche zum Getränke oder als Arznei und in Klystieren gegeben werden, namentlich die allgemein üblichen aber häufig den Durchfall vermehrenden Oelmixturen, die Abkochungen von Reis, Gerste, Grüze, Althaea, Salep, Arrow-Root, von isländischem oder Carragheen-Moos; das von Mondière zuerst als Specificum empfohlene, nachher von ihm selbst und Andern, wie Baudin und Bernt, als ein übrigens nicht zuverlässiges (Ebel) Adjuvans erkannte Eiweisswasser; ferner die bei den ältern Aerzten gerne gegebenen Wachsmixturen.

Baudin (In. de méd. et de chir. prat. III. 282) bereitet die Eiweissmischung, indem er das Weisse von 5—6 Eiern und ℥jß gestossenen Zucker in einer mit Wasser gefüllten Flasche mit einigen Schrotkörnern schütteln lässt, bei heftigen Schmerzen kommt Laudanum dazu; Mondière nimmt 20—25 Eier. — Das Wachs wurde seit Dioskorides vielfach gegeben (vgl. Naumann IV. 2. 82) als Mixtur oder Latwerge. Z. B.: ℞ *Gi. arab. ℥ß, Aq. font. ferv. ℥vj, solut. adhuc ferv. adde: Cerae liquef. ℥ß, Elix. ac. Hall. ℈j—ʒß, Syr. emuls. ℥j* (C. L. Hoffmann); ähnlich lautet die Formel Wedekind's; oder: ℞ *Cerae flav. ℥ß, leni calor. liquat. in mortar. calef. f. c. Vitell. ovor. Aq. vj, Aq. Menth. cr. ℥vj Emulsio; adde: Syr. Croci ℥j. Umgeschüttelt esslöffelweise* (S. G. Vogel). Geschmolzenes Wachs, einfach in heisser Milch gegeben, hat in einzelnen Epidemien (1635) ausgereicht.

Während im Allgemeinen die Wärme für ein Hauptunterstüzungsmittel der Behandlung gilt, rühmen ausser den Hydrotherapeuten der neuesten Zeit einzelne ältere Aerzte die guten Dienste der Kälte, wenn sie als kaltes Wasser im Getränke und im Klystier (Brefeld, Brandis), als kalter Umschlag über den Unterleib (Lindemann) oder als kalte Begiessung (Stark, Recamier) zur Anwendung kam. Die bisherigen Erfahrungen genügen nicht, um zur Nachahmung dieses Verfahrens aufzufordern, nur von der Unschädlichkeit des kalten Wassers, wenn es blos schluckweise genossen wird, sind wir überzeugt.

## II. Symptomatische Behandlung der entwickelten Krankheit.

### A) Diätetische Behandlung.

Bei einem zweckmässigen diätetischen Verhalten ergibt sich in vielen einfachen Fällen die Genesung ohne jedes weitere Zuthun der Kunst und werden weitere Mittel nur zur Linderung einzelner Beschwerden zu Hülfe genommen. Zunächst ist der Kranke im Bette und in mässiger Wärme zu erhalten; um Erkältungen zu verhüten, soll er sich nicht der oft zugigen Abtritte, sondern im Zimmer des Leibstuhls oder der Bettschüssel, bei Armen einer gewöhnlichen Schüssel

mit breitem Rande bedienen. Fast ohne Ausnahme wird zweitens auf strenge Enthaltsamkeit von consistenter, viel Koth gebender Nahrung grosses Gewicht gelegt; man verbietet also alle rohen, an Säure, Pflanzenfaser und Stärkmehl reichen Stoffe, geräuchertes Fleisch, Wildpret; häufig wird auch weisses Fleisch nicht ertragen. In schwereren Fällen ist absolutes Fasten in den ersten Tagen von Nuzen; später, in den milderen Fällen von Anfang an, gestatte man leichte Mehl- und Milch-, später Fleischbrühsuppen, zu jeder Zeit Reis, Sago, Gerstenschleim u. dgl.; Manche wollen auch gekochtes Obst gestatten, was wir nicht billigen können. Von der ältesten Zeit an empfiehlt man zum Getränke warme, einhüllende Flüssigkeiten, welche übrigens nicht zu häufig und jedesmal nur in geringer Menge zu geniessen sind. Als einhüllende Flüssigkeiten, als innere Bähungen empfiehlt Broussais in seiner sorgfältigen Darstellung der Ruhrdiätik (Hist. de phlégm. chron. III. 208) besonders schwache Lösungen von arabischem oder Traganth-Gummi in Wasser, verdünnte Quittenkern-, Leinsamen-, Flohsamen-Schleime, welchen man bei starkem Durste mit Vorsicht eine Pflanzensäure zusezen darf; für sich allein widern solche Schleime die Kranken sehr bald an. Zur Abwechslung gebe man auch einfaches laues oder durch einen aromatischen Kräuteraufguss etwas gewürztes Wasser, süsse Molken, Buttermilch, bei erschöpfenden Ausleerungen zeitweise auch eine dünne Mandelmilch, endlich bei lebhaftem Durste, bei der sog. entzündlichen Form kaltes Wasser in mässigster Menge oder einen Säuerling.

Will man den Kranken ausschliesslich laues und schleimiges Getränke gestatten, so sezt man sie der Gefahr grober Diätfehler aus; in der Qual des Durstes greift namentlich das Landvolk zu Obstmost, Bier, süsser und saurer Milch, oder sucht sich mit Wein oder Schnaps zu »stärken«; wir befanden uns deshalb am besten, wenn wir bei lebhaftem Durste kaltes Wasser, freilich nur Schluck für Schluck und auf 24 Stunden etwa 1 Schoppen zuliessen. Süsse wie saure Milch in irgend erheblicher Menge genossen vermehrt Bauchschmerzen und Durchfall. In der Stadt sind auch Säuerlinge mit Vorsicht anwendbar, wenn Magen und Darm nicht aufgetrieben ist. Mandelmilch wird häufig schlecht verdaut und wirkt somit nachtheilig. Ueber säuerliches Getränke besizen wir keine Erfahrung.

Bei Kindern, alten und schwächlichen Individuen, welche die Nahrungsentziehung schlecht ertragen, versuche man abgerahmte Milch oder Eiweiss mit Wasser, oder zur Abwechslung einen mit Zucker versüssten, dünnen Absud von Gerste, Hafer, Graupen, Reis, Sago u. dgl. Im spätern Verlaufe darf man dem Durste entsprechend die Getränke mehr kühl trinken lassen, z. B. Brodwasser; bei langer Dauer der Ruhr darf alten und geschwächten Individuen zulezt kaltes Wasser mit Madeirawein, nach Umständen ein nicht saurer Rothwein, gegeben werden. Bei der sog. putriden Ruhr ist die reichlichere Anwendung gesäuerten Getränkes, z. B. warmer Limonade, gestattet. — Gemüthsbewegungen, besonders niederdrückender Art, wirken nachtheilig.

Die älteren Aerzte liebten das Decoctum album Sydenhami: ℞ *Cornu Cervi rasp., Mic. panis albiss. ana ℥jj; coq. c. Aq. font. ℔jj ad ℔j. Colat. edulceret. Sacch. alb. q. l.;* oder das Vogler'sche: ℞ *Amyli ℥jß; misce exacte triturand. c. Aq. frigid. ℥jv; mixtis affunde Aq. fervid. ℔jv; coq. per 1/4 hor. Colat. adde Sacch. q. l.*

Diätfehler in der Convalescenz haben schon manchem Kranken

einen schweren, selbst tödlichen Rückfall zugezogen. Jede Magenüberladung und zu frühes Gestatten consistenter und fetter Kost ist gefährlich, und erst wenn alle Symptome vom Darmkanale verschwunden sind, darf man den Schleimen, der Milch, der Fleischbrühe, den weichgesottenen Eiern leichte Fleisch- und Mehlspeisen beifügen und nach und nach zur gewohnten Nahrung übergehen; bei chronischer Ruhr halte man sich vorzüglich an animalische Kost.

### B) Medicinische Behandlung.

1) In den einfachsten und mildesten zumal den sporadischen Fällen genügt die angegebene Diät; in der Regel sieht man sich jedoch in der Privatpraxis zum Arzneigebrauche veranlasst. Anfangs reichen wir gerne nach den S. 40 angegebenen Grundsäzen Ricinusöl in vollen, später oder wenn es von Anfang an nur um eine Nachhülfe für die Ausleerungen des Inhalts aus den obern Gedärmen sich handelt, in getheilten Gaben. Wird das Oel schlecht vom Magen ertragen oder ungern genommen, so ersezen wir dasselbe bei empfindlichen Individuen mit Mannalösung unter Zusaz von phosphorsaurem Natron, bei Armen mit gebrannter Magnesia, ℥jj—℥β auf den Tag. Steigern sich die örtlichen Erscheinungen und das Fieber im Verlaufe der ersten 4—5 Tage, so versuchen wir einige Tage lang Kalomel, 4mal täglich 1 — 2 Gran; ebenso reichen wir Kalomel bei Kindern neben salpetersaurem Wismuthoxyd, wenn neben den blutigen Stühlen wässerig-schleimige, dabei mehr oder weniger mit Galle gefärbte Ausleerungen erfolgen. An diese ausleerenden Mittel reihen wir, allerdings nur mit einer sehr mässigen Erwartung von der Wirkung des Mittels auf den Stuhlzwang, die Zahl der Ruhrstühle und das Allgemeinbefinden, ein Infus. Ipecacuanha (e gr. v) mit 2 Dr. arabischem Gummi und fahren mit demselben fort, bis nach dem 10—20. Tage jeder innerliche Arzneigebrauch überflüssig wird oder mit der Fortdauer schleimig-blutiger Ausleerungen für die gelinderen stopfenden Mittel, mit dem Bestande einer dickbelegten Zunge und Appetitlosigkeit für kleine Gaben Rhabarber eine Anzeige eintritt.

Zur Linderung der Bauchschmerzen warme Umschläge auf den Unterleib, desgleichen gegen den Zwang erwärmte Kräuterkissen unter den After; bei empfindlichen Individuen ist, wenn die Beschwerden hiezu auffordern, Abends eine Gabe Opium (1/2—1 Gran), wo man Schweiss erwartet mit 1/4 Gran Rad. Ipecac. zweckmässig; dazu den Tag über nach Bedürfniss ein- oder mehreremal ein schleimiges Klystier mit 10—20 Tropfen Opiumtinctur.

Bei Ruhr sind alle Klystiere mit grösster Vorsicht zu geben (vgl. S. 43); man lasse dieselben nur von gewandten Händen sezen, begnüge sich mit Einsprizungen anfangs von 2 Unzen, später, wenn die Reflexkrämpfe nachlassen, von 3—4 Unzen; wähle den Zeitpunkt, wo eben eine Ausleerung erfolgt ist und der Drang zum Stuhle nachgelassen hat; belehre nach der Application den Kranken, dass er die Einsprizung möglichst zurückzuhalten habe. Die Umgebung unterrichte man über das häufige baldige Abgehen der Klystiere und mache ihr gleichwohl, bis man sich von der Unthunlichkeit überzeugt hat, eine wiederholte Anwendung zur Pflicht.

Bei langer Fortdauer der Ausleerungen innerlich oder bei tiefem Size des Leidens zunächst im Klystiere die milderen adstringirenden Mittel und Hautreize; also innerlich z. B. Opium mit Gerbsäure (gr. v—x

auf den Tag) diese für sich oder Ratanhia, zum Klystier Höllenstein (1—5 Gran) oder Zink- auch Kupfervitriol, sofort, wenn nöthig, essigsaures Blei (3—6 Gran) oder Alaun (10—30 Gran); jezt wird man auch ohne Nachtheil Jodklystiere (S. 48) versuchen können.

2) Eine zweite Reihe von Fällen verlangt ein Abweichen von diesem einfachen Verfahren darin, dass das *entzündliche* Fieber und die Zeichen einer heftigen und verbreiteten Darm-, vielleicht selbst einer hinzugetretenen umschriebenen Bauchfellentzündung nach den S. 38 angegebenen Gesichtspunkten eine Aderlässe, Blutentziehungen, dazu vorsichtige Quecksilbereinreibungen in den Bauch und die Schenkel, innerlich auf der Höhe des acuten Stadiums neben Schleimen oder Eiweisswasser in mässiger Menge, je nachdem dieses oder jenes besser ertragen wird, Kalomel 4mal täglich 1—2 Gran gern mit $^1/_4$—$^1/_2$ Gran Opium, im Beginne der Behandlung in Halbscrupelgaben verlangen. Bei nicht zu grosser Hize und Aufregung versuche man, ob der Kranke warme Bähungen oder Breiumschläge erträgt. Oelige oder schleimige Klystiere können gleichfalls versucht werden. Wo aber die Schmerzen, troz entschiedener Remissionen des Fiebers und troz verminderter Empfindlichkeit des Unterleibs und ohne dass eine Ansammlung von Auswurfstoffen anzunehmen wäre, fortdauern und eine grosse Nervenaufregung herbeiführen, sind auch hier grössere Gaben Opium oder Morphium 1—2mal täglich, Narkotica überhaupt und die unten genannten Mittel zur Linderung des Tenesmus, überdies ein täglich wiederholtes warmes Bad, welches die Bauchschmerzen, den Stuhlzwang, die Harnbeschwerden und die nervöse Aufregung beschwichtigt, angezeigt.

3) In einer dritten Reihe von Fällen — ausgezeichnet durch gastrischen Zungenbeleg, Aufstossen, Brechneigung, Blähungen, schleimige und stinkende Stühle mit frequentem, weichem Pulse und grossem Krankheitsgefühl — *der gastrischen und galligen Ruhr*, muss nach den oben angeführten Anzeigen mit kräftig ausleerenden Mitteln, nemlich zuerst mit einem Brechmittel, aus Ipecacuanha, und nach demselben oder gleich von Anfang an, wenn Magen und Leber nur wenig betheiligt ist, aber die Fäcalanhäufung in den Gedärmen hervortritt, mit einigen (gr v—℈β) grossen Gaben Kalomel, bei schwächlichen Individuen mit Ricinusöl (℥β—j), bei Kindern mit Manna oder mit Kalomel und Magnesia und sofort mit milder eröffnenden Mitteln, namentlich Ricinusöl 2—4stündlich 1 Kaffelöffel, verfahren werden. Zum Opium und den Adstringentien, diese besonders bei sehr zahlreichen schleimigen oder eitrig-blutigen Stühlen, ist nur mit grosser Vorsicht überzugehen und es können noch im späteren Verlaufe die Symptome das Zurückgreifen zu den ausleerenden Mitteln nöthig machen. Zum Getränke Molken oder Buttermilch, später, wenn die Kräfte sinken, Fleischbrühe.

Die Empfehlung von gekochtem Obst und reifen Trauben scheint uns nur den Sinn zu haben, dass bei manchen Ruhrepidemien die Ausleerung fördernde, wenn auch an sich unzweckmässige Dinge besser sind als stopfende Arzneimittel.

4) In Epidemien mit *adynamischen* und *putriden* Erscheinungen muss die Erfahrung in den ersten zur Beobachtung kommenden Fällen es entscheiden, ob man hoffen darf, durch sog. Abortivmittel den Verlauf zu mässigen, oder ob man nach den allgemeinen Regeln

der Therapie das adynamische Fieber mit Säuren oder Chlor, innerlich und in Waschungen, bekämpfen und wenn die Kräfte rasch zu sinken drohen, zu Reizmitteln, zum innern Gebrauch zunächst von Simaruba oder China, bei drohender Erschöpfung zu Kampher, Ammoniak, Moschus, auch Serpentaria und ähnlichen Stoffen, deren Wirkung durch Weine, Fleischbrühe, warme Bäder, aromatische Einreibungen, Hautreize, bei meteoristischer Auftreibung durch heisse Terpentinölumschläge zu unterstüzen ist, übergehen darf (vgl. S. 24). Es handelt sich alsdann um ein allgemeines Verfahren analog jenem bei schweren Typhen, überdies sind die örtlichen Erscheinungen zu beachten. Bei sehr profusen Ausleerungen nimmt man die stärkeren Adstringentien, innerlich und in Klystierform, zu Hülfe; bei lebensgefährlichem Blutabgange darf zulezt selbst zu Eiswasserklystieren und kalten Umschlägen auf Unterleib und After gegriffen werden; wo übrigens das adynamische Fieber auf dem Uebergange der Darmentzündung in Brand beruht, sind alle Klystiere nuzlos, da die Flüssigkeit aus dem gelähmten After sofort abfliesst.

5) Bei den von uns beobachteten choleraartigen, asphyktischen Formen machten wir in derselben Weise wie im asphyktischen Stadium der asiatischen Cholera (s. diesen Artikel) innerlich von Kampher und Wein, äusserlich von ausgiebigen Hautreizen, namentlich dem Einwickeln des Körpers in ein durch Senfwasser gezogenes und ausgerungenes Leintuch und dem nachdrücklichen Abreiben zuerst der ganz erkälteten Glieder, alsdann auch des Stamms mit kalten feuchten Tüchern Gebrauch; die Herstellung des Kreislaufs kann zwar auf diesem Wege gelingen, häufig wird aber die Reaction nur vorübergehend sein. In einem Falle, wo die Reaction in ein nervoses Fieber überging und mit Blutungen complicirt war, kamen wir mit Chinadecoct neben Phosphorsäure glücklich durch.

6) Wo man eine Complication mit Wechselfieber annimmt, ist es herkömmlich, neben dem gegen den dysenterischen Process gerichteten Verfahren China oder Chinin mit Opium zu empfehlen.

7) Geht die Krankheit über in die chronische Ruhr und werden dabei wie häufig die örtlichen Erscheinungen durch zurückgebliebene Geschwüre unterhalten, so ist es erfahrungsgemäss das Beste, zunächst sich an ein einfaches Verfahren zu halten. Unerlässlich ist eine ausgewählte Diät, zur Nahrung hauptsächlich Milch, nebenher leichte Fleischbrühsuppen und Schleime; man hält überdies die Haut warm, begünstigt die Transpiration durch Bäder und sucht die Heilung der Geschwüre durch Schleime und Oelemulsionen, nach Einigen durch Wachs- und Wallrath-Pillen, durch Klystiere mit Stärkmehl, welchen man bei fortdauernder Empfindlichkeit des Darms Opium zusezt, zu fördern. Dazwischenlaufende entzündliche Erscheinungen verlangen die gewöhnliche örtliche Antiphlogose. Allmählig geht man über zu Fleischkost, vermeidet Säuren und blähende Mehlspeisen, und verordnet hauptsächlich in Klystieren nach und nach stärkere tonische und adstringirende Stoffe; unter den oben aufgezählten hat uns essigsaures Bleioxyd mit Opium das Meiste geleistet; bei der vorherrschenden örtlichen Anwendung sezt man besonderes Vertrauen auf den

Silbersalpeter, welcher bei von aussen unmittelbar zugänglichen Geschwüren auch in Substanz oder in gesättigter Lösung, als Aezmittel, anzuwenden ist, und in neuester Zeit auf Jodklystiere (s. S. 48), etwa für den Anfang Jod ℈ß, Jodkalium ℈j auf ℥jj Gummischleim.

Bei der oft sehr hartnäckigen Fortdauer einzelner Geschwüre, welche aus Eiter, Schleim und Blut gemischte, der Menge nach unbedeutende Abgänge unterhalten, ist eine Kenntniss der verschiedenen, unter solchen Umständen brauchbaren Arzneimittel von Werth. Zu dem unter 3. Ziffer 6. 7 Bemerkten fügen wir weitere Empfehlungen hinzu: so nennt Vogt (op. cit. 226) Klystiere mit fein gepulvertem und mit Schleim zusammengeschütteltem Zinkoxyd (℥jj); man gebrauchte auch den Chlorkalk und eine Lösung des aus den Nussschalen und grünen Blättern bereiteten Wallnussextracts in Schwefelsäurelimonade (Scotti). Die Heilung befördert auch ohne Zweifel der Gebrauch von Gegenreizen, namentlich von grossen fliegenden Blasenpflastern auf den Bauchdecken (Desgenettes und manche Andere); Paul de Mignot (Bull. de Bord., Juni und Juli 1847) sah in verzweifelten Fällen auch von Einreibungen mit Brechweinsteinsalbe und selbst von einem am Unterleibe angebrachten Haarseile grossen Erfolg. Nach der Erfahrung in südlichen Ländern ist auch das Uebersiedeln in eine gesunde Gegend sehr förderlich; bei uns wären wohl Trink- und Badecuren mit den einfachen Thermen zu versuchen.

Beruht dagegen der chronische Durchfall auf einem Katarrh des Darms, namentlich seiner Follikel, so können auch gelinder wirkende innere Mittel, wie salpetersaures Wismuthoxyd, 2—3 Scrupelgaben auf den Tag, Kalkwasser unter Milch, täglich 4mal 2—3 Esslöffel, und salpetersaures Silberoxyd, 1 Gran auf den Tag, genügen.

8) Eine besondere palliative Behandlung erfordert von den einzelnen Symptomen gewöhnlich der Stuhlzwang. Ausser den wiederholt besprochenen Klystieren leisten das Meiste bei Blutüberfüllung am Ende des Mastdarms 3—6 Blutegel, welche man an das Mittelfleisch sezt; sodann laue Sizbäder, die auch bei den Aermsten anwendbaren, z. B. mit angebrühtem Eichen- oder Weinlaube bereiteten Qualmbäder, Bähungen mit einem in laue Milch oder Oel getauchten Schwamm; Breiumschläge mit narkotischen Kräutern; das nüzlichste und dabei am leichtesten und am allgemeinsten anwendbare Mittel sind Salben oder Stuhlzäpfchen — Butyrum Cacao als Excipiens q. s. — mit narkotischen Stoffen namentlich mit Extr. Belladonnae (gr. v—℈j), dem wirksamsten unter allen ähnlichen Extracten, mit Opium, Morphium u. s. w.; auch halte man den Kranken an, möglichst lange dem Drange zum Stuhle zu widerstehen.

Der Vorschlag, Chloroformdämpfe an den Mastdarm zu leiten (Ehrenreich, Pr. Ver.-Ztg. 1853. Nr. 29), ist bei ihrer flüchtigen, dabei örtlich reizenden Wirkung kaum praktisch. Einzelne empfehlen kalte Umschläge auf den After, Morphium innerlich (Rösch). Kopaivabalsam (s. S. 49 bei Pemberton) und Baldrianklystiere (Horn). Diese Mittel sind oft auch erforderlich, um das Beibringen von Klystieren dem Kranken erträglich zu machen. Einen Mastdarmvorfall bringe man sogleich in schonender Weise mittelst des eingeölten oder mit einer Salbe aus Fett und Extr. Belladonnae oder Extr. Nuc. vom. bestrichenen Fingers zurück, lasse sofort die Salbe mit Brechnussextract in den After einreiben und befestige bei wiederholtem Heraustreten mit einer T binde einen Tampon an den After.

Seichte Geschwüre am After werden mit Zinkoxyd und Opiumsalbe, mit Bleisalbe u. dgl. verbunden, oder mit Laudanum eingepinselt; bei längerem Bestehen bestreicht man sie mit Höllenstein.

Gegen sympatisches Erbrechen Kohlensäure, Morphium innerlich und endermatisch, Eis; bei Gastritis und Enteritis innerlich Kalomel in kleinen Gaben mit Opium, äusserlich narkotische Umschläge. Gegen sympathische Strangurie oder Ischurie laue Bäder und Belladonasalbe; die übrigen Complicationen und Nachkrankheiten namentlich auch zurückbleibender Marasmus haben ihre gewöhnliche Behandlung.

## IV. Orientalische Brechruhr. Cholera asiatica.[1]

Syn.: Cholera morbus, Cholera indica, asphyctica, algida etc.; epidemischer Brechdurchfall. Die leichteren Erkrankungen: Choleradurchfall und Cholerine.

Die Erfahrungen in den älteren wie in den neueren europäischen Epidemien haben es längst über allen Zweifel gestellt, dass die Heilkunst ein Heilmittel gegen die höheren Grade der Erkrankung nicht besizt, dass zwar bei den leichteren Formen das ärztliche Handeln zu ihrem günstigen Verlauf mitwirken kann, das dagegen bei der vollkommen entwickelten Krankheit, namentlich wenn der Anfall unter der Form der asphyktischen und paralytischen Cholera auftritt, die zahllosen Heilmittel und Heilmethoden, welche bisher versucht wurden, gegen das Allgemeinleiden fast nichts vermögen und alsdann das glückliche Ueberstehen der Krankheit weit mehr der Natur als dem Arzte zuzuschreiben ist. Dieser Saz ist das Ergebniss der allgemeinen Erfahrung und wird nicht im geringsten erschüttert durch die Versuche, eine Choleratherapie auf statistischem Wege festzustellen und einzelnen Methoden und Mitteln einen wirklichen Einfluss auf die Sterblichkeitsverhältnisse zuzuschreiben. Der Werth dieser Statistiken ist äusserst gering, da der für die Prognose wesentliche Unterschied zwischen der Individualität der Kranken, der leichten und der schweren Infection und den verschiedenen Zeiten derselben Epidemie nicht durchgeführt, die Wirkung der Mittel in den einzelnen Stadien nicht auseinandergehalten wird; auch beruhen die Zählungen häufig auf einer zu geringen Beobachtungsreihe oder beziehen sie sich nicht auf die Mortalität bei den Kranken, welche zu derselben Zeit auf andere Weise behandelt wurden oder sich selbst überlassen blieben. Durchschnittlich gehen an der vollkommen entwickelten Krankheit die Hälfte der Kranken, auf der Höhe der Epidemie bisweilen zwei Drittheile zu Grund und ist dieses Verhältniss so ziemlich überall dasselbe geblieben troz aller Heilversuche; gleichwohl darf sich aber die Heilkunde auch bei der Cholera praktischer Kenntnisse rühmen und muss gegenüber der masslosen Skepsis ein wirklicher Fortschritt seit 1846, ja selbst seit 1854 behauptet werden, darin nämlich, 1) dass im Grossen und Ganzen wie im Einzelnen die Prophylaxe die schönsten Erfolge erringt und die Hebel derselben jezt weit besser bekannt sind als früher, 2) dass eine alsbaldige und nachdrückliche Behandlung der Krankheit in ihren ersten Anfängen die weitere verderbliche Entwicklung des Uebels keineswegs immer, doch oftmals abschneiden kann und diese Ansicht erst in neuerer Zeit zu einem Hauptangelpunkt der Therapie geworden ist, und 3) dass auch bei vollkommen ausgebildeter Cholera einzelne Methoden den Uebergang zur Besserung wenigstens in manchen Fällen zu begünstigen scheinen, dass jedoch eine weise Beschränkung der Heilversuche bei den schweren Erkrankungsformen immer herrschender wird. Die Feststellung dieser Thatsachen hat wesentlich zur Mässigung der Cholerafurcht mitgewirkt und es ist Pflicht des Arztes, mit diesem Wissen die Aengsten und Zweifel der Laien zu bekämpfen und sie ganz besonders über die Wichtigkeit der Prophylaxe zu belehren.

### I. Prophylaktische Behandlung.

A. Die öffentliche Prophylaxe gründet sich nach unserer Ansicht auf die contagios-miasmatische Natur der Krankheit und bestrebt sich die Verbreitung der Krankheit auf dem Wege der Ansteckung und die Begünstigung der Seuche durch anderweitige Schäd-

[1] Vgl. unsere Ansichten und Erfahrungen im Würtemb. Corresp.Bl. 1855. Nr. 29—31.

lichkeiten möglichst hintanzuhalten; sodann hat sie weiter die Aufgabe, durch allgemeine Massregeln die Heilung der einzelnen Erkrankungen auf der Stufe der leichten Infection zu befördern.

Solange man von Contagium und Miasma nach den herrschenden Begriffen urtheilt, bleibt die Verbreitung der Cholera ein Räthsel; sie ist weder rein contagiös, noch rein miasmatisch. Einerseits entsteht eine Epidemie, wenn Kranke mit Cholera oder Choleradurchfall zu einer bis dahin gesunden Bevölkerung gelangen, wenn also das Contagium eingeschleppt wird, und es folgt die Seuche im Ganzen den Verkehrswegen, andererseits aber entstehen Ortsseuchen ohne nachweisbare Einschleppung und, was beweisend ist, das Vorhandensein Cholerakranker unter einer gesunden Bevölkerung veranlasst häufig nur dann eine Seuche, wenn weitere, wahrscheinlich sehr mannigfaltige, die Wirkung des Contagiums auf den Organismus steigernde Schädlichkeiten zugleich gegeben sind; man sieht deshalb unter einer »nicht-disponirten« Bevölkerung nur wenige Krankheitsfälle, welche sich an die Einschleppung der Träger des Contagiums anknüpfen. — Das Studium der weiteren, die Seuche begünstigenden Krankheitsursachen ist in neuester Zeit in eine Bahn getreten, welche für die allgemeine Choleraphylaxe, noch mehr aber für die Salubrität im Ganzen zu grossen Ergebnissen führen dürfte (vgl. besonders Report on the epidemic Cholera of 1848, 49; Lond. 1850; Pettenkofer, Verbreitungsart der Cholera, München 1855 und A. Martin, Hauptbericht über die Cholera-Epidemie des J. 1854 in Bayern; ibid. 1857. Ein grosser Theil der Schädlichkeiten, welche man jezt gerne mit der Cholera in besondern Zusammenhang bringt, begünstigen überhaupt die Verbreitung epidemischer Krankheiten und die Steigerung der einzelnen Erkrankungen und werden künftig aus der Choleraprophylaxe in die allgemeine Hygieine gewiesen werden.

1) Massregeln gegen die Ansteckung. Obschon sich die Cholera vorzugsweise, wie Manche wollen, ausschliesslich auf dem Wege der Ansteckung verbreitet, haben sich doch die Massregeln um die Kranken und mit Choleracontagium behaftete todte Körper von der Einwirkung auf Gesunde abzusperren, im Grossen als unfruchtbar erwiesen; die Cholera hat noch stets alle Cordone übersprungen und sich allen Quarantänen zum Troz eingeschlichen, ohne Zweifel deshalb weil alle Träger des Contagiums kaum jemals ausgeschlossen werden können. Auch die Absperrung eines einzelnen Gebäudes inmitten einer inficirten Umgebung verspricht ebendeshalb keinen Erfolg.

Die Erfolglosigkeit der Absperrung im Grossen hat sich z. B. 1831 an der preussisch-russischen Gränze, 1847—50 in Schweden sattsam herausgestellt; auch die jezigen Seequarantänen taugen nichts. Die reinen Contagionisten erklären diese Thatsachen wie das scheinbar autochtone Auftreten der Krankheit durch die Möglichkeit, dass die Einschleppung durch inficirte, jedoch anscheinend gesunde Individuen z. B. durch Kranke mit scheinbar unverdächtigem Durchfall, durch inficirte Wäsche, Kleider u. dgl. zu Stand kam. Eine vollständige Absperrung lässt sich im gewöhnlichen Verkehr überdies nicht ausführen und die Versuche der Absperrung sind in soferne gefährlich, als eine Bevölkerung im Wahne des Schuzes die Gelegenheitsursachen des Erkrankens weniger vermeidet.

Seit der Wiederanerkennung der Verbreitung der Ch. durch den Verkehr trifft man und zwar mit Erfolg andere Massregeln. Im einzelnen Orte ist es rathsam, die ersten vereinzelten und die zugereisten Kranken möglichst zu isoliren, am besten indem man sie getrennt von Gesunden und von sonstigen Kranken in einer öffentlichen Anstalt unterbringt oder wenigstens indem man bei ihnen die Desinfection mit aller Strenge durchführt. Auch bei allgemeiner Verbreitung der Seuche ist es zweckmässig, die Kranken aus überfüllten Wohnungen und dichtbevölkerten öffentlichen Gebäuden, ebenso solche Individuen mit Choleradurchfall und Cholera, welche schlecht verpflegt werden und bei welchen die Ausführung der Desinfection nicht zu überwachen ist,

in eigene Hülfskrankenhäuser oder in gesonderte Abtheilungen der gewöhnlichen Hospitäler unterzubringen. Die ordentlichen Krankenhäuser können nur da genügen, wo ein sehr grosser Belegraum zu Gebote steht und die vollständige Trennung der Cholerakranken von den sonstigen Pfleglingen ermöglicht ist.

Um die Verschleppung der Cholera zu verhüten, lasse man kein verdächtiges oder auch nur aus einer befallenen Gegend angekommenes Individuum in eine Kaserne, eine Straf-, eine Lehranstalt u. s. w. eintreten, am wenigsten berufe man Recruten aus Seuchendistricten ein, und ebenso verfahre man bei dem Beurlauben von Truppen, dem Entlassen von Gefangenen, überhaupt von Angehörigen eines inficirten Menschencomplexes mit grösster Vorsicht. Gelegenheiten zur Anhäufung vieler Menschen und zu diätetischen Excessen, wie sie durch Truppenverlegungen, militärische Uebungen, Jahrmärkte, Feste aller Art, namentlich Processionen geboten werden, sind theils allgemein, theils in dem befallenen Orte nicht zu dulden.

Die Choleraleichen sind ohne Zweifel nicht ansteckend, nur in sofern ihre Bekleidung auch nach dem Tode mit Magen- und Darminhalte besudelt werden kann, sind sie nicht unverdächtig und ist es deshalb immerhin der Vorsicht gemäss, den Leichentransport zur Cholerazeit überhaupt zu verbieten oder unter strenge Controle zu stellen und das baldige Unterbringen der Leichen der Einheimischen in Leichenhäuser zu empfehlen.

Nach den neuesten Erfahrungen namentlich in Bayern und Württemberg ist die Desinfection der Ausleerungen von allen mit Cholera und ebenso von allen mit Durchfall behafteten Kranken und überdies ihrer Wäsche, ihrer Kleider, Betten, selbst der Leibstühle und der Abtritte von grossem Belange und ist es eine Pflicht des Staats, auf die Gefährlichkeit der Ausleerungen und aller mit denselben besudelten Gegenstände nackdrücklich aufmerksam zu machen.

Dass es gelingen werde, durch eine gleich im Anfange ins Leben gerufene ausnahmslose Desinfection die Verbreitung der Seuche zu unterdrücken, lässt sich zwar nur für kleine Orte erwarten, wo alle Kranke durch Hausbesuche leicht aufgefunden werden und die Ausführung der Desinfection leichter zu überwachen ist; in grösseren Orten werden immer manche Kranke, namentlich solche mit Durchfall, die ihrer Beschäftigung nachkommen, der Aufsicht entgehen und wird schon deshalb ein Weitergreifen der Epidemie sich nicht verhüten lassen; gleichwohl ist es nach der jezigen Auffassung von der Contagiosität der Magen- und Darmsecrete eine Hauptaufgabe der Prophylaxe, in dieser Hinsicht alles Mögliche zu thun und wenigstens beim Ausbruche der Seuche mit Nachdruck einzuschreiten.

Die wichtigeren Anordnungen wären folgende: alle Ausleerungen sollen nicht in den gewöhnlichen Abtritt gelangen, sondern sollen unmittelbar nach ihrer Dejection in dem Leibstuhle desinficirt werden; obschon die Wirkung aller chemischen Mittel auf das Contagium zweifelhaft ist, benützt man doch empirisch eine Lösung von Chlorkalk, von Chlorzink, von Chlornatron, von schwefligsauren Salzen, besonders von Eisenvitrol, 1 Th. auf 8 Th. Wasser; wenn es möglich ist, werden die Excremente sofort in fliessendes Wasser geschüttet oder in eine besondere Grube entleert. Auch die Abtritte von Wohnungen mit Kranken und alle öffentlichen Abtritte lässt man desinficiren, gleichfalls mit Eisenvitriol, etwa 2 ℔ auf 10 Maass Wasser für eine Grube von gewöhnlichem Umfang; diese Massregel ist im Anfange der Epidemie anzuordnen und ist sofort öfter zu wiederholen.

Die Leib- und Bettwäsche der Kranken und Verstorbenen **muss** in Gefässe mit Chlorkalk- oder Eisenvitriollösung gebracht und **hierauf** mit Lauge gewaschen werden; Stoffe, welche sich nicht waschen **lassen**, desinficirt man durch hohe Temperatur in Oefen, wie sie zur Reinigung der Kleider von Lausigen und Kräzigen üblich sind und wie sie sich in jedem Backofen einrichten lassen; auch lassen sich Zeuge, welche durch die schweflige Säure in der Farbe nicht nothleiden, mittelst Schwefelräucherungen desinficiren; das Bettstroh und sonstige werthlose Stücke der Betten von Verstorbenen werden verbrannt. Die Bettladen und der Zimmerboden werden mit Chlorkalk gewaschen oder mit Lauge ausgebrüht und die Zimmer längere Zeit gelüftet. Die Benüzung von ungereinigter Wäsche und Kleidern für Gesunde oder sonstige Kranke ist schlechthin zu verbieten.

Die Entwicklung von Chlordämpfen, ebenso von Ozon, indem man Tafeln von Pappe mit Terpentinöl oder Wachholderöl überstreicht und der Einwirkung des Sonnenlichts oder der Ofenwärme aussezt (Pfeufer, Gietl), in den Krankenzimmern und in den benachbarten Gelassen ist von sehr zweifelhaftem Werthe.

2) Die Beseitigung der miasmatischen Ursachen der Cholera und der gelegentlichen Schädlichkeiten, welche die Wirkung der Infection auf den einzelnen Organismus begünstigen und steigern, ist ein grosses Gebiet, welches zulezt mit der allgemeinen öffentlichen Gesundheitspflege zusammenfliesst.

Die Massregeln, welche in engerem Zusammenhange mit der Seuche stehen, sind: a) strenge Victualienpolizei; Gurken, Pflaumen u. dgl. sind zwar nicht allgemein zu verbieten, mit Strenge ist dagegen kein unreifes Obst, sind keine verdorbenen Kartoffeln, kein verdorbenes Fleisch und keine schlechte Fleischwaare, kein schlecht gebackenes Brod, kein saures Bier zu dulden; für reines, von faulenden Stoffen freies Trinkwasser ist zu sorgen;

b) dagegen ist durch Errichtung von Suppenanstalten für gute Krankenkost und namentlich auch für eine gesunde und kräftige warme Kost für Arme und Arbeiter ausgiebige Vorsorge zu treffen;

c) die Bedürftigen sind mit Kleidern und Brennholz zu unterstüzen;

d) das marktschreierische Anpreisen von Geheimmitteln, meistens bittere Tincturen, in der Tagespresse ist zu unterdrücken und ist den Apothekern das Verbot ohne ärztliche Verordnung Brech- und Abführmittel abzugeben, einzuschärfen oder über die Zeit der Epidemie aufzulegen;

e) auf öffentliche Reinlichkeit und auf ein streng diätetisches Verhalten in allen öffentlichen Anstalten ist zu dringen; wo in einem Gebäude besonders zahlreiche und schwere Erkrankungsfälle vorkommen, forsche man nach den örtlichen Ursachen, welche diese besondere Disposition erzeugen.

Hiebei achte man auf die Lebensverhältnisse der Bewohner, die Lüftung der Schlaf- und Wohngelasse, die Beschaffenheit der Abtritte, die Feuchtigkeit der untern Stockwerke und namentlich auch auf die Beschaffenheit des Bodens in der nächsten Umgebung.

Die Infection der Wohnungen, ihres Untergrunds und nächsten Umgebung mit faulenden, thierischen Auswurfsstoffen und die Verpestung der Luft mit den Fäulniss-

[illegible] Auffassung der Choleraätiologie [illegible] bedeutung der specifischen [illegible] hinzutreten, und der Schwankungen [illegible] muss doch aus Rücksicht für [illegible] Abtritte, der Düngerstätten, [illegible] Reinerhalten der Gassen und der [illegible] von faulenden Stoffen und Fäulnis- [illegible] möglichst begegnet werden [illegible] zur Zeit der Seuche auf die Beobachtung [illegible] dringt.

[illegible] das Ueberstehen einer Epidemie gerne [illegible] namentlich für die Städte ins Leben zu [illegible] für die Zukunft nicht verhütet, sie werden [illegible] gemildert werden.

[illegible] jedem Kranken rechtzeitige [illegible] Behandlung zu gewähren, bestehen [illegible] Aufstellung der nötigen Zahl Aerzte, welche allen Un- [illegible] bei der Häufigkeit des Austrit[illegible] zum Nachtzeit und der Aengstlichkeit der Bevölkerung [illegible] ärztliche Dienst immer ein sehr anstrengender, daher [illegible] der Ortsärzte zu vermehren ist; eben deshalb sollte [illegible] grosser Ort seinen eigenen Arzt haben. In grossen [illegible] weiter eine genaue Regelung der Armenbehandlung und [illegible] zweckmässig vertheilter Besuchsanstalten ein Bedürfniss.

[illegible] solche Station ist [illegible] Aerzten, welche sich ablösen, [illegible] und dient zugleich als [illegible] Stelle, an welcher Warte- [illegible], Anweisungen für Kranke [illegible] die nöthigsten Arzneimittel [illegible] sind.

Wo die Bevölkerung an den regelmässigen Gebrauch der [illegible] nicht gewohnt ist, empfiehlt sich das System der englischen Besuche von Haus zu Haus, um alle Kranken, auch diejenigen mit Durchfall und Magenbeschwerden, [illegible] ärztlich zu behandeln, mit Nahrung, Kleidern, Betten [illegible] zu versehen oder die schlecht Ver- pflegten in das öffentliche Krankenhaus zu weisen. Sonst ist die Massregel ziemlich überflüssig [illegible] Durchführung an den überaus grossen Bedarf [illegible].

Neben den Aerzten [illegible] Krankenhäuser in allen grösseren und [illegible] Bedürfniss. [illegible] dies ist es von grossem [illegible] durch öffent- liche Kundmachungen über [illegible] über die Natur der Krankheit und [illegible] des vorangehen- den Durchfalls, über das [illegible] Verhalten, über die Schädlichkeit von ohne [illegible] Noth- und Ge- heimmitteln belehrt wird.

Um die erforderlichen Ma[illegible] durchzu- führen bedarf es [illegible] ausschusses, aus Aerzten [illegible] Bür- gern, welcher die täglichen [illegible] Erkrankungs- und Sterbefälle, über die [illegible] anzu- nehmen und das Erforderliche [illegible].

B. Prophylaxe der [illegible]

Nicht auf den eine trügerische [illegible] und die

gefährlichen Gebrauch von Präservativmitteln, sondern auf ein zweckmässiges diätetisches Verhalten kommt es an; es ist wesentlich dasselbe wie das bei der Herrschaft einer Ruhrepidemie. Alles, was einen Magen- und Darmkatarrh herbeiführen kann, ist auf das Strengste zu vermeiden; in der ganzen Lebensweise verhüte man deshalb jeden Excess, oft wird er zwar ungestraft bleiben, aber er kann auch zum plözlichen und schweren Ausbruch der Krankheit Anlass geben; weiter ist die warme Bekleidung der Füsse und des Unterleibs, bei Individuen, welche zu Diarrhöen geneigt sind, das Tragen einer Flanellbinde um den Leib zu empfehlen; bei schwacher Verdauung sind schwer verdauliche, blähende, saure Speisen, besonders Gurken, Zwetschen, Pflaumen, unreifes Obst, auch Schweine-, Gänse- und Entenfleisch, fette Fische und Butterteigbackwerk, schlechtes Bier und Obstmost im Allgemeinen zu vermeiden und im Einzelnen hüte sich jeder vor Speisen und Getränken, welche ihm individuell schlecht bekommen. Nur im Allgemeinen lässt sich eine Kost aus Suppen mit gebranntem Mehle, Fleischbrühe, weich gesottenen Eiern, weissem Fleische, Reis, Grüze, Gerste, Schwarzwurzeln, in sehr mässiger Menge genossenen grünen Gemüsen, Hülsenfrüchten, Kartoffeln und Mehlspeisen und zum Getränke Milch, etwas (rother) Wein oder Bier von guter Beschaffenheit empfehlen; die Lebensweise des Einzelnen hat sich dagegen zunächst nach seinen Bedürfnissen und seiner Gewohnheit zu richten und sofern sie nur mässig und gesund ist, soll sie nicht viel abgäudert, am ehesten noch in der Menge beschränkt werden, was namentlich für die Abendmahlzeit gilt. Der plözliche Uebergang zu fast ausschliesslicher Suppen-, Milch- und Fleischkost, zu Kaffee, Chocolade und Rothwein wirkt schädlich und ruft nicht selten Magenbeschwerden, Kopf- und Mastdarmcongestionen hervor, welche leicht für Vorzeichen der Cholera gehalten werden. Das Zuhausebleiben während der kühlen Abend-, Nacht- und Morgenzeit, ebenso auch während der heissesten Stunden des Tags, das Vermeiden erschöpfender Körper- oder Geistesarbeiten empfiehlt die Vorsicht. Man empfiehlt auch für jeden Tag eine mässige Körperbewegung, eine Beschäftigung, welche die Cholerafurcht nicht aufkommen lässt, sorgfältige Pflege der Haut und Sorge für genügenden Schlaf in gut gelüfteten, aber nicht zu kühlen oder zu feuchten Räumen. Individuen, bei welchen die Erkältung der Füsse gerne Diarrhöe nach sich zieht, können in den Strümpfen eine Mischung von gleichen Theilen Kochsalz und schwarzem Senfmehl tragen. Der Gebrauch von aromatischen Tränken, wie von Kamillen- oder Pfeffermünzthee, von Wermuth- oder Kalmusschnaps ist im Allgemeinen bei Gesunden zwecklos, doch von Vortheil bei Individuen, welche sich der Kälte und Nässe aussezen müssen.[1]

Mit Rücksicht auf die Contagiosität der Ausleerungen und der üblen Wirkung niederdrückender Gemüthseindrücke haben Aengstliche den Umgang mit Kranken zu meiden, und allgemein hüte man sich vor dem Gebrauche der öffentlichen Abtritte und jener in Häusern mit Kranken, vor dem Schlafen in verdächtigen Betten, vor der Be-

---

[1] Weiteres s. in Pfeufers Schrift: „zum Schuze wider die Cholera."

anzung unbekannter Kleider. Die Flucht aus einem besonders schwer befallenen Stadtviertel in ein bis dahin gesundes stellt nur für den Augenblick sicher, da die Seuche Viertel um Viertel, wenn auch sprungsweise ergreift; eher meinen wir wäre das Flüchten in einen bereits durchgeseuchten Stadttheil zu versuchen. Die Flucht in eine fremde Gegend, etwa ins Gebirge, das einigen Schutz gewährt, ist eine nicht ungefährliche, in schweren Epidemien aber ganz natürliche Massregel.

Die Flucht ist gefährlich 1) weil ein krank Abreisender durch die Reise den Anfall beschleunigen und verschlimmern kann, 2) weil je grösser die Zahl der Flüchtlinge, um so wahrscheinlicher auch die Verschleppung der Seuche an den dritten Ort wird; 3) weil auf die Rückkehr in die Heimath und auf den Uebergang in andere Lebensverhältnisse, solange die Seuche, wenn auch amtlich als erloschen erklärt, noch fortdauert, gerne eine Steigerung derselben mit vorzugsweisem Befallen der Flüchtlinge erfolgt; die Sicherheit würde also eine mehr oder weniger lange Abwesenheit von Hause verlangen.

Ohne Beruf wird sich Niemand in einen Herd der Seuche begeben, da gerade die Fremden schon in gewöhnlichen Zeiten unter dem Einflusse der veränderten Nahrung und Lebensweise leicht mit Magen- und Darmkatarrhen erkranken.

Der baierische Bericht (S. 806) schliesst aus einzelnen Erfahrungen, dass zum Inficirtwerden schon ein Aufenthalt von mehreren Stunden an einem ergriffenen Orte hinreichend sei, dass der Ausbruch der Cholera selbst erst nach einem Zeitraume von mindestens 2½ Tagen erfolge, Diarrhoe dagegen schon in weniger als 18 Stunden auftreten können. Auch die folgenden obschon nur annähernd richtigen Säze (Pettenkofer) nehmen wir hier auf, weil sie bei der Prophylaxe zu berücksichtigen sind. (21) Kommt Jemand, welcher den Keim der Krankheit in sich aufgenommen hat, in ein bis dahin völlig cholerafreies Ort oder Haus, so verstreicht in der Regel ein Zeitraum von nicht weniger als 6 und nicht mehr als 22 Tagen bis daselbst der erste Cholerafall auftritt. (22) Finden in einem Privathause eines epidemisch-ergriffenen Ortes mehrfache Erkrankungen statt, so liegen zwischen dem ersten und lezten Falle in der Regel nicht mehr als 15 Tage. (23) Tödtliche Erkrankungen in einem und demselben Hause (Privathause) vermindern sich merklich nach Ablauf einer Woche und nur ausnahmsweise ereignen sich solche noch gegen Ende der dritten. Von der 3. bis zur 4. Woche beobachtet man nur in wenigen einzelnen Häusern eine geringe Steigerung in der Wiederkehr tödtlicher Erkrankungen (S. 808).

Der Vorschlag Melzer's (Ztschr. d. Wien. Aerzte 1856) die Luft, welche eingeathmet wird, durch einen Filtrirapparat vor Mund und Nase von dem beigemischten Choleraagens zu reinigen, bedarf keiner Kritik.

Die Schuzmassregeln für die Aerzte, die Wärter, überhaupt die Personen, welche mit Cholerakranken vielfach verkehren, sind ausser der alsbaldigen Desinfection der Ausleerungen die gewöhnlichen wie bei allen miasmatisch-contagiösen Krankheiten (vgl. Ruhr und Typhus). Einzelne legen ein Gewicht auf Waschungen mit Chlornatron — (Guastalla, Wien. Wochbl. 1855, Nr. 47), mit Chlorkalk- oder Chlorzinklösung (Stratton) oder auf den Gebrauch von schwefelsaurem Chinin, nach Rieke zu ½ Gran 2mal täglich zu nehmen. So hat man auch unter mannigfaltigen Voraussezungen allen Individuen während der Epidemie eine Menge von (unsichern) Präservativmitteln empfohlen, wie Chinin, Arsenik, Kochsalz, nach jeder Mahlzeit zu geniessen (3mal täglich ʒjß—jj), Knoblauch, eine Mischung von Tinct. Angelicae comp. mit Kampher, Chlorkohlenstoff und Aether, Kampher und Opium, milchsaures Eisen neben phosphorsaurem und

kohlensaurem Kalk, eine Aderlässe und nachher Reizmittel, das Tragen reizender Pflaster in der Magengegend, eines sog. Neptungürtels um den Unterleib, Reibungen der Beine u. s. w.

## II. Krankheitsbehandlung der leichteren Formen der Infection, des Cholera-Durchfalls und der Cholerine.

Jede Choleraepidemie begleitet eine grosse Zahl von Diarrhöen und von leichtern Brechruhranfällen; diese, die Cholerinen, sind am besten wie die vollständige Cholera im Beginne zu behandeln; bei jenen fragt es sich zwar, ob sie, ebenso die reinen Gastricismen blos zufällig zur Zeit der Epidemie auftreten, oder ob sie im einzelnen Falle als die leichtesten Grade der Infection zu betrachten seien. Zwischen diesen nicht-specifischen und den specifischen Magen- und Darmkatarrhen lässt sich eine scharfe Gränze nicht ziehen, ebenso wenig lässt sich mit Sicherheit ermessen, ob ein Durchfall auch wenn er mit grosser Entkräftung, mit Temperaturabnahme, mit Heiserkeit und sonstigen verdächtigen Zeichen einhergeht, als solcher, also als Abortivform der Cholera verlaufen, oder ob er in einen vollkommenen Cholera-Anfall übergehen und sich somit als das Vorbotenstadium der schweren Erkrankung, als praemonitorische Diarrhöe herausstellen werde.

Die meisten Diarrhöen gehen in Genesung über und zwar beobachtet man diesen glücklichen Ausgang bisweilen troz eines verkehrten diätetischen Verhaltens des Kranken, bei rein exspectativer und bei homöopathischer Behandlung und unter der Anwendung der verschiedensten Arzneimittel. Man hat darum die Cholera als eine in ihren leichtesten Graden und Anfängen leicht heilbare Pandemie bezeichnet, dabei sollte man sich jedoch klar machen, dass man bei einem glücklichen Verlaufe durchaus nicht immer von einer gelungenen Abortivcur der Cholera sprechen darf; nur im Grossen darf behauptet werden, dass durch die richtige diätetische und arzneiliche Behandlung der epidemischen Diarrhöe der Ablauf der Erkrankung auf dieser niedern Stufe wenn auch nicht vollkommen gesichert, doch sehr befördert und dass somit auch die Sterblichkeit gemindert werde.

Aus Vorsicht hat man alle von keiner sonstigen Erkrankung abhängigen Diarrhöeen zur Zeit der Seuche wie Vorboten der Cholera selbst zu behandeln, ohne darum den Kranken mit der Behauptung zu ängstigen, er sei von der Cholera bereits ergriffen. Um den Durchfall rasch zur Heilung zu bringen und den Uebergang in Cholera, der sich, um das für die Diagnose brauchbarste Merkmal zu nennen, durch die wässrigen, farblosen Stühle ankündigt, zu verhüten, dient vor allem ein gutes diätetisches Verhalten und ist sein Werth über den jeder Arzneibehandlung zu stellen. Wir verordnen unter allen Umständen, sobald die Krankheitszeichen begonnen haben, Aufenthalt im Bette, bei Bedarf im geheizten Zimmer, und lassen das Bett erst nach dem Wiedererscheinen normaler Stuhlgänge verlassen. Mit grösster Strenge ist jede feste Nahrung auszuschliessen. Der Kranke begnüge sich mit dünnen Suppen oder Schleimen und geniesse erst mit der Besserung Fleischbrühe, weiche Eier u. dgl.: alten und geschwächten Kranken und Convalescenten gestatte man mit Vorsicht auch Wein und sofern diese Nahrungsmittel nicht beschweren, Milch-Kaffee oder schwache Chocolade. Zum Getränke gebe man je nachdem sich der Kranke bei warmem oder kühlem sich wohlbefindet, entweder schwach aromatische Aufgüsse, welche eine leichte Transpiration unterhalten, wie von flor. Tiliae, hb. Menthae cr. u. pip., flor. Chamom; bei Alten überdies etwas Rothwein unter Wasser, das man im Glase erwärmen kann, auch laues Gerstenwasser; oder bei Fieber und Durst versuche man, ob einige Mundvoll kaltes Wasser gut ertragen werden, d. h. keine Schmerzen in der Magengegend, kein Kollern im Leibe und keinen Stuhlgang

bewirken. Im Allgemeinen gibt man dem lauen Getränke den Vorzug. Ueberdies bedeckt man den Unterleib warm und legt bei Kolik oder gastralgischen Schmerzen einen Senfteig oder warme Umschläge oder macht auch geistige Einreibungen.

Bei nachweisbaren Diätfehlern, besonders wenn eine Anfüllung des Magens mit unverdauten Stoffen anzunehmen ist, reicht man ein Brechmittel mit 10 Gran-Gaben Ipecacuanha; wo der Kräftezustand diesen Eingriff bedenklich macht, wäre um Brechen zu erregen, laues Wasser und Kizeln des Schlundes zu versuchen.

In den leichtesten Fällen, bei sehr leichtem Zungenbeleg, geringer Zahl und breiiger Beschaffenheit der Stühle und normaler Pulsfrequenz darf man den Arzneigebrauch füglich unterlassen, bis sich weitere Anzeigen ergeben; der Form wegen kann eine Gummilösung gereicht werden; fette Oele und Emulsionen sind wegen ihrer Schwerverdaulichkeit nicht zu empfehlen, sonst verordnet man eines der besonders gegen den Durchfall empfohlenen Mittel. Die Verschiedenheit derselben beweist hinlänglich, dass die Medicamente bei der Heilung einen untergeordneten Werth besizen; deshalb ist es auch von minderem Belange, ob man den ausleerenden Mitteln — von welchen besonders Kalomel, auch Rhabarber im Pulver und als Tr. Rhei. aq., Ricinusöl und Salze, selbst Krotonöl empfohlen wurden, — den Vorzug gibt, oder stopfend verfährt — Opium, Gerbsäure (gegen Cholera überhaupt von Gräfe, Steinbeck und Watson empfohlen) und gerbstoffhaltige Mittel, Brechnuss, Silbersalpeter, essigsaures Zink — verordnet oder mit Ipecacuanha, mit Kalkwasser, mit salpetersaurem Wismuth, mit Mineralsäuren, mit ätherisch-öligen Mitteln, z. B. Terpentinöl, die Absonderung der Darmschleimhaut zu regeln sucht oder nach irgend einer Hypothese verordnet, z. B. Chinin (Jörg u. v. A.), indem man zwischen Wechselfieber und Cholera einen innern Zusammenhang annimmt und namentlich den Nachts regelmässig wiederkehrenden Anfällen durch ein Antitypicum beikommen will.

Aus den widerstreitenden Ansichten in der Literatur lässt sich kein sicheres Urtheil über den vergleichweisen Werth der oben genannten Mittel, welche wir als die gebräuchlichsten hervorgehoben haben, ableiten. Die gerühmtesten derselben wie Kalomel und Opium haben grossen Beifall und von anderer Seite entschiedenen Tadel gefunden, so dass man um in der Mitte zu bleiben, Kalomel mit Opium oder lieber, da beide verworfen werden, keines geben sollte. Wir für unsern Theil stellen uns hier lediglich auf den Boden unserer Erfahrung und bekennen, dass wir nach allerdings wenigen aber entschieden unbefriedigenden Erfahrungen mit Opium zur Anwendung des Kalomels übergegangen sind; es ist wohl mehr als Zufall, dass bei Kalomelgebrauch unsere 31 Kranke mit nach unserer Ansicht epidemischem Durchfall und Cholerine sämmtlich genasen und wiederholt nach den ersten Gaben ein günstiger Umschwung eintrat; dabei ist es aber keineswegs unsere Meinung, dass durch Kalomel der Uebergang in die asphyktische Cholera immer verhütet werde. Unserer oben angeführten Arbeit entnehmen wir noch einiges Nähere. Zum Kalomel griffen wir (bei Durchfall, Cholerine und bei der einen Form des Choleraanfalls), so oft die exspectative und die diaphoretische Behandlung nicht ausreichte, oder bei der grösseren Zahl und dünnen Beschaffenheit der Ausleerungen, der Anfüllung des Darms mit Flüssigkeit, überhaupt den schweren Erscheinungen ein stärkerer Eingriff angezeigt schien. Seine gewöhnliche Wirkung, welche nach dem Darreichen von 2—5, seltener von mehr Gaben erfolgt, bestund in einer Abnahme der Häufigkeit der Stühle und einer Zunahme ihrer Consistenz und Färbung, bei Cholerastühlen analoger Weise in ihrem Seltenerwerden und dem Zurückgehen ihrer sog.

charakteristischen Beschaffenheit. Dauerte der Durchfall noch fort, so liessen wir getheilte Gaben nehmen, bis, was übrigens schon nach den ersten vollen Gaben sich ereignen konnte, im Durchschnitte jedoch nach 24—48stündigem Gebrauche des Mittels bewirkt war, zunächst Blähungen ohne flüssige Beimischung abgingen — ein sehr gutes Zeichen der Besserung! — und sofort Verstopfung eintrat. Hiemit konnte die Arzneibehandlung beendigt sein und der Gang zur Genesung durch eine mehrtägige Convalescenz ungestört fortschreiten. Oder aber es wurde nach 2mal 24stündiger Verstopfung ein eröffnendes Mittel — erweichende Klystiere oder eine Gabe Ricinusöl — zum Herbeiführen einer normalen Ausleerung erforderlich. Der häufigste Umstand indess, welcher die Convalescenz unterbrach, und auf welchen wir ganz besonders aufmerksam machen wollen, war ein Diätfehler, der Genuss von zu viel Nahrung oder von festen, auch breiigen Speisen, manchmal nur von einigen Bissen Brod oder Semmel; auch das zu frühe Ausserbettegehen erwies sich gefährlich. Trat auf's Neue Durchfall mit oder ohne Erbrechen ein, so wurde eine Wiederholung des ganzen Verfahrens mit strengster Beschränkung der Nahrung, manchmal mit einem Brechmittel, gewöhnlich mit Kalomel erfordert. — Unsere Normalgaben bei Erwachsenen waren 4—5 Gran; je nach der Dringlichkeit des Falls fand die Wiederholung alle 1/2—1/4 Stunden statt, bis in der angeführten Weise eine günstige Aenderung eintrat, worauf nur bei Fortdauer einer mässigen Diarrhöe noch auseinandergesezte Gaben von 1/2—1 Gran, bei Kindern von 1/6—1/4 Gran bis zur weiteren Besserung, beziehungsweise bis zum Anfange einer Salivation beibehalten blieben. Die wichtigste Bedingung für einen angemessenen, nicht überflüssigen Kalomelgebrauch ist eine sorgfältige Beobachtung des Verlaufs, wie sie nur bei 3—4maligem Besuchen im Tage sich ergibt. — Aehnlich verfuhren bei der bayerischen Epidemie von 1836 und 1854 Pfeufer und viele Andere; früher Ayre u. a. Engländer (s. unten).

Bei 1/6 unserer Kranken stellte sich ein leichter Speichelfluss ein, welcher übrigens keine weitere Verordnung als ein Mund- und Gurgelwasser mit angesäuertem Wasser oder Salbeiaufguss erheischte. Die Salivation schüzt nicht vor dem Uebergange in Cholera.

Dietl (Wien. Wochschr. 1855. Nr. 25—28) gibt Kalomel, 1/4—1 Gran alle 1—2 Stunden, wenn die Reiswasserstühle sich zeigen; solange die Ausleerungen noch gallig sind, Opium; nach seinen mit den unsrigen ganz übereinstimmenden Erfahrungen erklärt er das Kalomel für das sicherste Mittel, gebraucht aber zunächst das Opium, weil es jenem an Wirksamkeit nahekomme und weil es keinen Speichelfluss befürchten lässt. Die Gönner des Opiums bevorzugen bald dieses, bald jenes Präparat, Dietl z. B. das Pulver in Substanz, zu 1/8—1/4 Gran 1—2stündlich; Viele verordnen 1/2 Gran in selteneren Gaben. Wegen ihrer leichten Resorption benüzen Andere die Tincturen; diese Präparate verwendet man namentlich auch zu kleinen Stärkmehlklystieren, 10—15 Tropfen auf ℥iij—jv Schleim. Dem Pulvis Doweri wirft man mit Recht vor, dass es leicht Erbrechen errege; will man auf dieser Zusammensezung beharren, so wäre deshalb die Gabe der Ipecacuanha herabzusezen. Bei Zunahme des Zungenbelegs, ebenso wenn die Stühle zahlreicher und blässer werden, seze man die Opiate bei Seite. Unter den Stimmen gegen das Opium vgl. Michaelis (D. Klin. 1857. Nr. 7); unter jenen für das Opium die meisten Wiener Schriftsteller über die lezte Epidemie (1854).

Unter den weiter angeführten Mitteln haben Ricinusöl (Johnson u. a. englische Aerzte) halbstündlich ʒß—℥ß, und die Salze (Guérin u. A.) in Deutschland wenig Beifall gefunden; Einzelne wie Hirsch lobten die seit 1852 in England von Fuller, Babington und Reeves empfohlenen Mineralsäuren, Schwefel- oder Salpersäure, auch verdünntes Königswasser (s. unten) oder das salpetersaure Wismuth, nach Monneret auf den Tag ʒjjj—℥j bei Kindern, ℥jß—jj bei Erwachsenen. Bei hartnäckigem Durchfall geht man gerne zu Gerbsäure — nach Pfeufer 10 Gran auf 2 Unzen Pfeffermünzwasser und 1 U. Opiumsyrup, stündlich 1 Löffel —, Kino u. dgl. oder zu Silbersalpeter (Levy) innerlich (gr. j—jj p. die) und in Klystieren und ähnlichen Adstringentien über. Einzelne bevorzugen die

Brechnuss — alle Stunden 1/4 Gran weingeistiges Extract mit 10 Gran Musskatnusspulver (Gietl).

Aderlässen im Beginne des Durchfalls (Guérin) sind überflüssig: die kohlensauren Alkalien (Hamburger) scheinen an und für sich indifferent; wenn sie wirkten, mag dies Folge der gleichzeitigen Anwendung von Opium gewesen sein. Bei Martin's Anwendung des Strychnins (1854) ist wenigstens der sparsame Verbrauch, höchstens 3/4 Gran, lobenswerth.

Die Choleraangst, welche der psychischen Beruhigung nicht weicht und mit körperlichen Gefühlen im Bereiche des Nv. vagus einhergeht, verlangt nach Frey aromatische Tränke mit Schwefelätherweingeist, bei Kardialgie Wismuth; am besten wird man bei den psychischen wie den sonstigen physischen Erscheinungen, welche unter dem genius epidemicus auftreten, mit sorgfältiger Diät, Zuspruch und den Umständen nach mit Mitteln gegen die gestörten Nerven- oder Magenfunctionen auskommen; einerseits können also Naphthen, Baldrian, Castoreum, auch Opium, andererseits Brausepulver, etwas Rhabarbar, Wismuth u. s. w. angezeigt sein. Vor Aderlässen wird man sich troz ihrer Empfehlung gegen Cholerafurcht bei Vollblütigen (Graf; baier. Bericht S. 687) oder bei Schwangern (König) immer hüten.

Als prophylactica schlechthin bittere Tincturen, Aetherarten, Ammoniakalien, ebenso starke Weine zu gebrauchen, ist nachtheilig; nach Dietl u. A. befördern sie die Erkrankung.

### III. Behandlung des Choleraanfalls.

Die Erkrankung äussert sich entweder sofort mit heftigem Erbrechen und mit Abführen, wobei die Magen- und Darmabsonderungen rasch die charakteristische Beschaffenheit annehmen, oder und meistens es geht der Choleradurchfall voran; die Prognose ist in beiden Fällen misslich, und ist die Aussicht auf einen glücklichen Verlauf um so geringer, je heftiger die Erscheinungen im Allgemeinen sich gestalten und je früher die Zeichen von Nervenlähmung auftreten; leztere — paralytische Cholera — tritt bei alten und geschwächten Individuen oft gleich Anfangs ein, so dass die Arzneibehandlung für die beiden Stadien (A. und B.) verbunden werden muss.

A. Stadium der charakteristischen Ausleerungen. In den gewöhnlichen Fällen handelt es sich einmal um ein gutes diätetisches Verhalten des Kranken, und zweitens um einen möglichst raschen Versuch, die weitere Entwicklung der Krankheit zu unterbrechen und zwar nach der herrschenden Methode um ein Verfahren, welches bei der Unmöglichkeit, dem Kernpunkte des Krankheitsvorgangs nahe zu kommen, sich zunächst darauf beschränkt, die für das Wichtigste gehaltenen Vorgänge, die Transsudation im Magen und Darme, umzuändern; überdies verlangen einzelne Beschwerden besondere Abhülfe.

1) Die diätetische Behandlung verlangt vollkommene Ruhe im Bette und so bald die Hautwärme abnimmt, wärmere Bedeckung des Körpers mit wollenen Decken; so lange die Ausleerungen nach unten und oben andauern, reicht man am besten gar keine Nahrung, nicht einmal Suppen, Schleime u. s. w. Zum Getränke gestattet man je nach dem Grad des Durstes, der Zahl und Heftigkeit der Ausleerungen und besonders je nach der Wirkung im einzelnen Falle schluckweise einen der oben genannten diaphoretischen Tränke, wie es dem Kranken besser bekommt, kühl oder lau, oder und meistens mit grösserer Linderung des Durstes man erlaubt einfaches kaltes Wasser, oder statt eines harten oder an Kohlensäure armen Brunnenwassers besser kaltes Selterser Wasser, einen gewöhnlichen Säuerling oder Wasser mit etwas Brausepulver; auch Wasser mit etwas Wein

oder ein sehr dünner Schleim kann zweckmässig sein; endlich wenn gar nichts im Magen behalten wird, versucht man gestossenes Eis, das solange $^1/_2$—1 Kaffelöffel voll alle 10 Minuten genossen wird, bis im Magen ein lästiges Kältegefühl entsteht. Wohlthätig scheint auch frische Luft zu wirken.

Weiter ist eine sorgfältige Pflege, wie sie schon die Angst der meisten Kranken und die Menge der Ausleerungen erheischt, ein Bedürfniss; ebenso häufiger Besuch des Arztes, da dieser am ehesten beruhigt und da der Zustand überaus rasch wechseln und andere Verordnungen verlangen kann.

Den Kranken lasse man nicht ausser Bett zu Stuhl gehen, da jede körperliche Anstrengung den Verfall äusserst beschleunigt, sondern schiebe eine Leibschüssel unter. Erwartet der Arzt einen baldigen Uebergang in das tiefere Kälte- oder asphyktische Stadium, so verordne er zum voraus, und lasse die Arzneimittel, z. B. Kampher, bereit halten.

2) Die wenigsten Aerzte beschränken sich auf dieses exspectative Verhalten (Hübbenet, Hamernjk, Skoda, J. Mayer), welchem die Negativen etwa noch einige Palliativmittel beigeben; so unsicher auch jeder Heilerfolg nach dem Beginne der exquisiten Cholera ist, lässt sich doch die Möglichkeit einer günstigen Wirkung der Heilmittel, namentlich bei möglichst frühzeitiger Anwendung, nicht abläugnen und ist deshalb ein actives therapeutisches Verhalten geboten. Die Wege, welche man einschlägt, sind äusserst verschieden, doch ist man jezt ziemlich darüber einig, dass den nächsten Angriffspunkt die abnorme, durch Menge und Art der Transsudate unmittelbar lebensgefährliche Secretion des Darmkanals zu bieten habe; kein einziges Mittel jedoch erreicht diesen Zweck mit Sicherheit.

Ohne Zweifel ist es falsch, in dem Durchfall und Erbrechen den Grund aller weiteren Krankheitserscheinungen zu suchen, denn gerade in den schwersten Formen kommt die tödtliche Paralyse bei ganz geringfügiger Transsudation zu Stande; ebenso wenig darf man die Ausleerungen als eine natürliche Krise betrachten, durch welche das Choleragift aus dem Blute ausgeschieden werde, weil in den gewöhnlichen Fällen der Verlust des Blutes an Wasser offenbar zur Erschwerung der Krankheit beiträgt; wir stellen uns deshalb zu denen, welche die Ausleerungen weder begünstigen, noch einfach unterdrücken, sondern welche die abnorme Darmsecretion umändern wollen. — Der Vorwurf, dass alle innerlich gereichte Mittel nicht resorbirt werden, also auch nichts helfen, trifft nicht; allerdings wird ein grosser Theil von jedem Medicament sofort durch Erbrechen und Abführen wieder ausgeleert, allerdings besteht auch eine äusserst geringe Resorption auf der Darmschleimhaut; sie besteht aber doch in gewissem Grade wie die Wirkungen der Reizmittel und wie die Salivation auf Kalomelgebrauch beweisen, und überdies handelt es sich bei manchen zur Umstimmung der Darmsecretion gegebenen Mitteln grossentheils um ihren örtlichen Einfluss, welcher durch den flüssigen Darminhalt wohl geschwächt, aber nicht aufgehoben wird. Aus der Unzuverlässigkeit auch der bessern Mittel und aus den Täuschungen über den anscheinend glänzenden, in der That ganz zufälligen Erfolg von tausenderlei andern Medicamenten muss man freilich das Zugeständniss einer sehr beschränkten Tragweite unserer Heilversuche auch schon im ersten Stadium der ausgesprochenen Cholera ableiten.

Als Mittel um die Darmabsonderung umzuändern und die Stühle wieder galliger, zugleich klebrig und minder wässerig zu machen, steht das Kalomel voran, in Gaben anfangs von 2—5, dann von $^1/_2$—$1^1/_2$ Gran, zuerst je nach den Umständen alle $^1/_4$—$^1/_2$ Stunden, bei Besserung seltener gereicht.

Ein Uebelstand ist das nicht seltene Eintreten des Speichelflusses; man kann

sich jedoch damit beruhigen, dass bei der Grösse der Gefahr die Rücksicht auf ein solches, bei vorsichtigem Quecksilbergebrauche (s. S. 65) in der Regel mässiges Folgeübel zurücktreten muss.

Das Kalomel gab man zuerst, um die Gallenabsonderung wiederherzustellen; auf den Gallengehalt der Stühle kommt es jedoch allein nicht an, da einzelne Kranke im asphyktischen Stadium zu Grund gehen, obschon ihren Ausleerungen die Galle [illegible] beigemischt blieb. Seine erste Empfehlung und zwar in den jezt verlassenen Scrupelgaben, 1—2stündlich eine solche Dosis bis zum Eintreten galliger Stühle und zur Wiederherstellung der Harnabsonderung, stammt von Searle in [illegible] auch bei den ersten Epidemien in England (Ayre, Wilson u. A.) liebte man [illegible] grossen Gaben, in neuerer Zeit versuchte sie auch Lenbuscher (1850) [illegible] Pfeufer (1850) mit zweifelhaftem Erfolge; in Deutschland [illegible] man seit 1831 Gaben von 2—5 Gran, häufig neben Opium oder Rhabarber, als [illegible] specifisches Mittel, und obschon man von den früheren allzugrossen [illegible] zurückgekommen ist und begreiflicherweise in vielen Fällen keine [illegible] Wirkung erfolgt, haben doch die kleineren Gaben zumal gleich beim Beginn [illegible] Ausleerungen noch in den lezten Epidemien vielen Beifall gefunden ([illegible] Niemeyer und besonders Pfeufer mit vielen bayerischen Aerzten).

Als gutes Mittel bei sehr reichlichem Erbrechen und Durchfall, das wenigstens die Qual des Durstes stillt und vielleicht auch die [illegible]mässige Darmtranssudation in etwas beschränkt, verdient auch die Kälte, sofern sie dem Kranken angenehm ist, innerlich in Form von Eisstückchen, ferner in Klystieren mit Eiswasser und überdies als kalte Umschläge oder Blasen mit Eis auf die Magengegend bei heftiger [illegible] kräftiger Individuen, nach Einigen auch bei Darmparalyse und unwillkürlichen Abgängen, neben dem Kalomel oder wenn solches [illegible] weggebrochen wird, für sich allein eine allgemeinere Anwendung.

Für das Eiswasser oder das Eisplüen sprechen [illegible] Müller, Gilkrest, [illegible], mit entschiedener [illegible], welcher [illegible] ersten 2—3 Stunden mit Eis [illegible] lässt; auch in [illegible] kalten Umschläge vielen Beifall.

Aus der [illegible] grossen Zahl der [illegible] Methoden und Mittel, welche [illegible] Stadium versucht wurden, [illegible] wichtigeren [illegible]

[illegible]

[illegible]

die unverdauten Speisen noch nicht vollständig ausgeleert wurden; alsdann haben mehrere ℈j gaben nach vielen Erfahrungen öfter eine günstige Wirkung; sie vermindern die Präcordialangst und scheinen bisweilen auch den ganzen Anfall zu mässigen; immer besteht aber die Möglichkeit, dass auf das Erbrechen rasch die Asphyxie sich entwickelt; deshalb können wir dem gleichfalls viel gerühmten allgemeinen Gebrauche der Brechmittel, um die Transsudation umzustimmen, keinen Beifall zollen; am wenigsten sollten sie versucht werden, wenn der Puls schwächer und die Haut kühler geworden.

Die häufige Anwendung der Ipecacuanha in kleineren Gaben, bis zu ¼—2 Gran herab, von welchen man gleichfalls eine günstige Umstimmung der Leber-, Magen- und Darmfunctionen erwartet, ist eine unsichere, wahrscheinlich aber auch ungefährliche Methode. Mit der bisherigen Statistik lässt sich für und ebenso gegen jede Methode ein Beweis führen; wollte man den wenigstens sorgfältiger angestellten Zählungen bei der 1854er Epidemie in Bayern einen Werth beilegen, so müsste die Ipecacuanha minder günstig beurtheilt werden. Wie nichtssagend derartige Ergebnisse übrigens sind, erhellt aus den Ergebnissen auch dieser Statistik. Nach dem Hauptbericht (S. 669—722 und 817) wäre der Uebergang von der Diarrhöe zur ausgebildeten Cholera bei höchstens 10,52 % der allopathisch behandelten Kranken überhaupt erfolgt und zwar bei nur 4,72 % bei der Anwendung von Schleimen — offenbar bei den leichtesten, meist von selbst heilenden Fällen — nur bei 4,72 %, bei Rhabarber in 8,22, bei Kalomel in 10.43, bei Ipecacuanha in 12,72 und bei Opium in 13,02 der Fälle. Wie wenig aus diesen Zahlenverhältnissen auf die Wirksamkeit oder Unwirksamkeit der fraglichen Mittel geschlossen werden könne, sezt übrigens Martin (Op. cit. 691) richtig auseinander; Grad der Krankheit, Zeitpunkt der Epidemie und Alter des Patienten sind in utramque partem wichtigere Factoren als das Mittel selbst.

Die mannigfaltigsten Abführmittel wurden — abgesehen von Kalomel — wie bei dem Vorläufer-Durchfall auch beim Beginne der hellen Stühle versucht; ausser den S. 65 genannten auch die Bitterwasser, Sennesblätter, Aloe; sie sind sämmtlich wenigstens in Deutschland wegen ihrer Nuzlosigkeit und ihrer bisweilen beobachteten beschleunigenden Wirkung auf den Verfall der Kräfte verlassen.

Die Mineralsäuren kamen als Salpetersäure gleich Anfangs in Indien, später (1848—49) in England und Amerika in Aufnahme, in Deutschland sind sie besonders von Hirsch 1854 gegen die leichteren Grade der Erkrankung empfohlen; in exquisiten Fällen ist ihre Wirkung mindestens zweifelhaft. ℞ *Acidi sulfur. conc. gtt. xij, Acidi nitric. conc. gtt. x, Aq. dest. ℥jß, Syr. Sacch. ℥ß; alle 10 Minuten 1 Theelöffel.*

Unter den stopfenden Mitteln erfreut sich das Opium auch bei seinen Lobrednern, sobald einmal die Reiswasserstühle eingetreten sind, keines Beifalls; nur wenige Stimmen (Heimann und C. Haller) erkennen es auch jezt noch bei Einverleibung durch den Mastdarm und durch den Magen für nüzlich; die grosse Mehrzahl erwartet von den Opiaten nichts oder eine Verschlimmerung des ganzen Zustandes; auch die Reactionserscheinungen sollen nach Opiumgebrauch schwerer werden. Ursprünglich war das Opium bei der indischen Epidemie und auch bei den ersten Seuchen in Europa das herrschende Mittel und zwar in sehr grossen Gaben; man folgte der Analogie der Opiumwirkung bei der einheimischen Brechruhr oder betrachtete die Cholera als einen Darmkrampf.

Sämmtliche die Darmsecretion beschränkende pflanzliche Adstringentien und ebenso die metallischen Präparate gelten für unsicher.

Manche Erfahrungen, die guten, mit Rücksicht auf die Wirkung anderer Heilmethoden zu derselben Zeit der Epidemie angestellten Beobachtungen von Barth (Arch. gén. 1849) und von einigen Späteren, namentlich von Levy (Die Choleraheilung durch salpetersaures Silber; Breslau, 1849) schienen zu beweisen, dass das salpetersaure Silberoxyd (Levy), nach jeder Ausleerung oder wenigstens in häufiger Wiederholung innerlich bis zu 1 Gran, mit ¼ Gran Opium, oder für sich, in Pillenform oder in Lösung, und in Klystieren, bis zu 4 Gran, während der Ausleerungen gereicht, den Durchfall hin und wieder unterdrücken und die Herstellung befördern kann; jedoch schon a priori ist die Wirksamkeit des Silbersalzes sehr zweifelhaft, weil das Kochsalz in den Darmsecreten zersezend wirken dürfte und auch die Erfahrung bei schweren Fällen hat gegen das Mittel entschieden; während Levy unter der Anwendung von Silbersalpeter und von Reiz-

mitteln nur 39 % seiner Kranken verlor, berechnet Güterbock, nach 41 Beobachtungen und bei durchschnittlichem Verbrauche von 9 Gran für jeden Kranken, die Sterblichkeit auf 56 %.

Das salpetersaure Wismuthoxyd (Leo), das essigsaure Bleioxyd, die Ratanhia und die weniger versuchten sonstigen pflanzlichen und mineralischen Adstringentien wirken in diesem Stadium nur bei den leichtesten Fällen. Ebenso scheinen auch die Wirkungen des Kalkwassers (Pasquali 1854) illusorisch (Haller). — Die Diaphoretica sind als nuzlos verlassen.

Die Anwendung der Reizmittel, von welchen man eine Beförderung der Bluteindickung befürchtet, beschränkt man auf die paralytischen Formen, deren freilich sehr trostlose Behandlung mit dem Verfahren für das folgende Stadium zusammenfällt; alsdann verordnet man gerne von Anfang Kalomel mit Kampher oder die Reizmittel für sich allein und sezt mit Nachdruck auch die äussere Erwärmung ins Werk. Opium taugt durchaus nicht für diese Form.

3) Die Symptome, welche am häufigsten eine Palliativ-Behandlung erfordern, sind neben dem Durste a) übermässiges Erbrechen; nach unseren Wahrnehmungen leisten zu seiner Beschwichtigung am meisten Eisumschläge auf die Magengegend, innerlich fein gestossenes Eis, kaffelöffelweise gereicht, auch eiskaltes Selterserwasser oder kalter Champagner; wird die Kälte nicht ertragen, so versuchen wir zunächst warme aromatische Ueberschläge über die Magengegend, sofort Morphium innerlich, auch endermatisch.

Weitere Mittel müssen bei der Schwierigkeit, diesem Symptome zu begegnen, oft zu Hülfe genommen werden; ausser den ganz unzuverlässigen Brausemischungen benüzt man Aether, Kreosot, die verschiedensten bei idiopathischem Erbrechen üblichen narkotischen und metallischen Mittel und äusserlich die milderen Hautreize.

b) Gegen die Schmerzen und die Beklemmung in der Magengegend kann bei vorangegangener Indigestion ein Brechmittel hülfreich sein; gewöhnlich benüzt man zugleich auch gegen dieses Symptom je nach der Wirkung kalte Umschläge oder aromatische Bähungen, Senfteige, ätherische Oele, z. B. Senföl in Weingeist gelöst, das man ¼stündlich einreiben lässt, auch Chloroform; die Wirksamkeit örtlicher Blutentziehungen im Anfange des Anfalls bei schwerer Beklemmung und einschnürendem Schmerze in der Magengegend lässt sich nicht bestreiten und dürfte ein so mässiger Blutverlust bei kräftigen Constitutionen keinen Nachtheil bringen.

c) Gegen das Schluchzen ist uns ein irgendwie zuverlässiges Mittel nicht bekannt; man versucht kleine Stückchen Zucker, Naphthen, Liq. Ammon. anisat., auch Baldrian (Meyer) und Pfeffermünze, endlich Narcotica; äusserlich aromatische Umschläge.

d) Fast die meiste Berücksichtigung verdienen die Krämpfe; solange sie nur einzelne Muskelgruppen befallen, lindert man die Schmerzen und beseitigt den einzelnen Anfall durch kaltes Abreiben des betreffenden Körpertheils mit Eis, Schnee, kalten, ausgerungenen Tüchern, worauf man das Glied mit Flanell, Watt u. dgl. warm umwickelt; Erleichterung schafft auch das sanfte Reiben mit Flanell, trocken oder mit Olivenöl, mit Kamphergeist oder einer ähnlichen Flüssigkeit angefeuchtet; Manche nehmen auch Chloroform; die Rubefacientien wirken zu langsam. Gegen sehr verbreitete Schmerzen dienten uns kalte Abreibungen des Rückens, namentlich des Rück-

graths; Andere versuchen Schröpfen des Rückens, laue Bäder, Einathmen von Chlorform oder geben Opium.

Auch festes Zusammenpressen der Glieder und das feste Anlegen von Tourniquets an die Beine (Wye, Begbie) scheint zu nützen. — Die schwedische Heilgymnastik Melicher's (vgl. Haller, Ztschr. d. Wien. Aerzte 1856. 231) leistet nicht einmal gegen die Krämpfe etwas besonderes. Ueber den mineralischen (Bury) und thierischen Magnetismus hat in neuerer Zeit wenig verlautet.

B) Das Kältestadium (Stadium algidum, asphycticum, cyanoticum) stellt als die Hauptaufgabe, von deren Erfüllung sich noch etwas hoffen lässt, die Bethätigung der sinkenden Herzkraft, des stockenden Kreislaufs, und die Bekämpfung der aus der Blutstockung und der Nervenlähmung sich ergebenden Asphyxie. Fast allgemein gebraucht man deshalb, sobald die Kälte und Schwäche des Pulses sich einstellt, in mannigfaltigster Verbindung innerlich und äusserlich alle die Reizmittel, die Excitantia und Irritantia, welche überhaupt die Heilkunde kennt und manche neue, durch die Anstrengungen, der Cholera ein möglichst starkes Reizmittel entgegenzustellen, erworbene Arzneistoffe; so sehr auch die meisten Aerzte dieser gewiss begründeten Behandlungsweise beipflichten und durch die Einwürfe gegen dieselbe, dass nemlich die Reaction zu heftig werde, dass in Folge der äussern Anwendungen schlimme Geschwüre zurückbleiben, dass der Uebergang in das Reactionsstadium besser durch andere Mittel herbeigeführt werde, sich nicht beirren lassen, beweist doch das unaufhörliche Verwerfen der alten und das Haschen nach neuen Mitteln, wie unsicher das einzelne Mittel und das ganze Verfahren wirkt und wie bei der Hälfte der Kranken jedenfalls in schweren Fällen der tödtliche Ausgang in diesem oder dem folgenden Stadium nicht abgewandt werden kann.



Diese Ansicht dürfte bei unbefangenen Beobachtern immer herrschender werden; unsere eigenen Erfahrungen mit der alsbald zu erörternden Behandlungsweise leiten uns zwar zu der Annahme, dass durch die innere und äussere Anwendung von den die Herzthätigkeit, den Kreislauf und die Wärme befördernden und die Energie der Nerven erhaltenden Mitteln das Leben im Stadium der Asphyxie um Stunden, vielleicht selbst Tage verlängert werden kann, wir vermuthen auch, dass mitunter durch die Reizmittel der Eintritt der Reaction herbeigeführt oder befördert werde, wir sahen aber den Tod so häufig in der Asphyxie oder nach einer trügerischen und flüchtigen Reaction erfolgen und zwar wie bei von Anfang an wegen der paralytischen Erscheinungen verlorenen Fällen, so auch bei kräftigen, zu rechter Zeit und in aufopfernder Weise mit belebenden und erwärmenden Mitteln unterstützten Kranken, dass wir bei glücklichem Verlaufe der fraglichen Methode nur geringen Antheil an der Rettung des Lebens beimessen und namentlich bei ausgebildeter Asphyxie die Wirkungen aller Stimulantien höchst gering anschlagen.

Den bezeichneten Zweck sucht man durch die gleichzeitige Anwendung von innern und äusseren Mitteln zu erreichen.

Von den inneren Mitteln sind die geeignetsten der Kampher und einige Ammoniakalien; man beginne mit dem Kampher, wenn früher oder später, bei alten und geschwächten Individuen gleich Anfangs nach wenigen Ausleerungen, der Puls auffallend langsam und schwach wird und die Kälte und Kyanose in den Vordergrund treten.

Die mittlere Gabe sind 3 Gran, nach den Umständen alle ½—1—2 Stunden, als Pulver in Oblaten oder in Gummischleim; leistet das Mittel nichts binnen 12, längstens 24 Stunden, so greift man zu einem der übrigen, von Vielen zunächst angewandten Mitteln; nach dem Eintreten und mehrstündigen Anhalten der Reaction ist Kampher wie jedes Reizmittel bei Seite zu sezen, um nicht die Zeichen von

[illegible] in der [illegible]periode zu steigern. Mit grossen [illegible] weiter aus: solche werden schwerer ertragen. [illegible] und wenn sie [illegible] Brechreiz [illegible]. [illegible] Erbrechen [illegible] Kampher [illegible]. Der Kampher hat [illegible], dass er [illegible] Gefässe und Nerven [illegible] zu stark zu erregen, meist [illegible] ertragen wird; auch [illegible] Mittel [illegible] Beifall gefunden, [illegible] dass [illegible] aber gleichwohl so wenig [illegible].

Neben dem Kampher wird [illegible] der Liq. Ammon. [illegible], besser der Liq. Ammon. carbon. [illegible] Zucker- oder Pfeffermünzwasser [illegible] Stunden 1 Esslöffel gegeben, oder der Liq. Ammon. [illegible].

Ueber die zahlreichen Mittel [illegible] Kategorie sei nur Folgendes bemerkt. [illegible] Weine. [illegible] Spirituosen [illegible] wegen [illegible] erregenden Wirkung [illegible] Uebergange zur [illegible] das sog. [illegible] erscheint nach [illegible] Zweck [illegible]. Das Ammon. [illegible] valerianic. [illegible] 1854 [illegible] mit [illegible] — zeichnet sich aus durch [illegible] Preis und [illegible] Kranken [illegible] Geruch und Geschmack. M[illegible] hat [illegible] schwächer als Kampher zu [illegible] warmen [illegible] Tränke wirken zu schwach. Die stärkeren [illegible] verlassen, weil sie oft [illegible] werden und [illegible] Besseres [illegible] als Kampher oder Ammoniak [illegible] in der Literatur [illegible].

[illegible] Chloroform [illegible] innerlich zu 5—15 Tropfen [illegible] in den schlimmsten Fällen selbst zu 15—20 Tropfen in einer Art Grog gegeben.

Der [illegible], welcher bei Asphyxie und bei der paralytischen Form das [illegible] 1854 [illegible] Emulsion mit Liq. Ammon. [illegible] 1848 in Berlin gegeben, ist wieder verlassen.

[illegible] Frankreich [illegible] und Legrand [illegible] in Amerika empfohlen, [illegible] Anwendung [illegible] Heilwirkungen [illegible] Wirkung [illegible] Krämpfe, welche [illegible] 1854 [illegible].

[illegible] lessen [illegible].

[illegible] Mitteln um den Kreislauf in den Hautgefässen [illegible] der Nerven aufzuheben ist [illegible] M[illegible] wirksameren und über[illegible] verpflegt werden, anwend[illegible] Reibungen der [illegible] Giestl [illegible] mit Terpentinöl [illegible], zumal bei kalter, schlaffer, [illegible] Schweiss bedeckter Haut (Leu[illegible]) [illegible] Wirkung der Kälte, um eine [illegible].

[illegible] Brust und den [illegible], endlich die [illegible] kräftig [illegible] Haut wärmer wird [illegible] Falls auch [illegible] Haut mit erwärmten Tüchern abgetrocknet.

[illegible] Begiessungen in leerer Wanne leisten wenig. Nur in der [illegible] Weise lässt sich die Kälte innerlich und äusserlich

mit Vortheil benützen. Die mehr oder weniger ausschliessliche Behandlung der Cholera mit Kälte, wie sie zuerst von russischen Aerzten, 1831 in Berlin von Casper (Behandl. der Cholera, Brl. 1832) und Romberg, in Wien von Güntner und Seeburger, später zum Theil nach den Priessnitz'schen Methoden von Keler (Pr. V.-Ztg. 1849, Novbr.) von Hoerteloup und v. A. geübt wurde, ist als solche eine Einseitigkeit und haben sich die ihr im Allgemeinen gespendeten Lobsprüche, zumal hinsichtlich des Mortalitätsergebnisses nicht bewährt, weshalb die einzelnen Stücke derselben nicht empirisch, sondern nur nach bestimmten Anzeigen benüzt werden sollten; in diesem Sinne kam die Kälte bei deutschen und italienischen Aerzten bei den lezten Epidemien öfter in Gebrauch.

Früher fast ausschliesslich, auch in neuerer Zeit noch sehr häufig verfährt man mit unmittelbar erwärmenden, die Hautnerven belebenden und rothmachenden, selbst kaustischen Mitteln; ihre Wirksamkeit ist grossentheils vorübergehend, weshalb sie sich nur für die leichtern Grade eignen; die stärksten Hautreize wirken zu örtlich und sind schon deshalb nicht empfehlenswerth.

Häufig legt man an die Seite des Kranken mit heissem Wasser oder Sand gefüllte Flaschen und Krüge oder auch feuchte, mit gebranntem Kalke (Meurtdefroy) gefüllte Tücher; oder man bürstet den Körper mit Flanell, lässt reizende Linimente (Ammoniak- und Kampher-Linimente), namentlich erwärmten Terpentin einreiben oder lässt mit solchen Stoffen heisse Umschläge machen; das Auflegen von Senfteigen oder gar von Blasenpflastern beschränkt man besser auf die Fälle sehr schmerzhafter Magenkrämpfe; ihre Anwendung auf viele Körperstellen oder das Einreiben der stärksten Rubefacientien, z. B. der Tinct. Capsici annui (Turnbull) oder einer Salbe aus dem spanischen Pfeffer und aus Oel oder einer Lösung von 1 Th. Kreosot in 16 Th. Alkohol und Wasser (Debau), endlich gar das Abbrennen von Leinwandlappen, welche mit Weingeist getränkt wurden (Greenhold), von Moxen oder das Brennen der Magengegend oder des Rückens mit dem Glüheisen sind Gewaltmittel, welche die milden Anwendungen an Wirksamkeit nicht übertreffen.



Die ziemlich gebräuchlichen lauen oder heissen Bäder (30—35° R.), wie sie namentlich bei langer Dauer der Asphyxie versucht werden, leisten für die Beförderung der Circulation wenig, mögen sie mit einfachem Wasser bereitet oder durch Zusäze von Senf, Kochsalz, Pottasche, Lauge verschärft sein. In der Privatpraxis stösst die Anwendung der Bäder auf manche Schwierigkeiten und das Hinundherbringen des Kranken verursacht leicht eine Zunahme der Asphyxie.

Die Dampfbäder, welche in neuerer Zeit Hübbenet und Bulley vertheidigten, sind als erfolglos aufgegeben.

Weitere Heilversuche huldigten einer grobmechanischen und chemischen Auffassung der Erscheinungen des Kältestadiums und bezweckten den Verlust des Blutes an Wasser, an Salzen, an Bestandtheilen überhaupt zum voraus zu begegnen oder denselben nach dem Eintritte der Bluteindickung durch Zufuhr vom Magen, vom Mastdarm, von andern Schleimhäuten und von der Haut aus, endlich mittelst der Einsprizung von Arzneistoffen in die Venen selbst aufzuheben. Alles aber, was über das Darreichen von wässerigen oder schwach salzhaltigen Getränken in Mengen, wie sie der geringen und zeitweise ganz aufgehobenen Endosmose der Magen- und Darmschleimhaut entsprechen, hinausgeht, hat sich in der Erfahrung nicht bewährt.

Hieher gehört die Methode von Stevens, welche immer wieder von Einzelnen, z. B. von Owen Rees 1853 und Leckie 1854 empfohlen wird.

Schon Ockel in Petersburg hatte seine Kranken eine starke Kochsalzlösung nehmen lassen, bei welcher Anwendungsweise das Chlornatrium den meisten Kranken widersteht. Nach Stevens (1832; on asiat. Chol. Lond. 1853) wird im ersten Stadium eine Gabe Seidlizer Salz, bei Hinfälligkeit ohne Durchfall ausserdem Bittersalz (ℨiij) in kohlensaurem Wasser gegeben; ähnlich hatten Gendrin (1854) im

Stadium der Ausleerungen salinische Abführmittel (Seidlitzer Wasser) verordnet, zur Löschung des Durstes, so viel als der Kranke will, Selterser-, Natron- oder einfaches Wasser, zur Stillung Eispillen [illegible] mit dem Eintreten der Krämpfe wird [illegible] zur Beseitigung des Asphyxie [illegible] alle [illegible] Stunden Kochsalz [illegible] mit [illegible] Natron [illegible] und kohlensaurem Kali [illegible] in einem Glase Wasser, bei sehr reizbarem Magen eine schwache Kochsalzlösung als Klystier, innerlich anfangs schwaches, nach und nach stärkeres salinisch-alkalisches Wasser, nach der Ausbildung des Stadium algidum, wenn Erbrechen und Abführen aufhören, Kochsalz [illegible] mit kohlensaurem Kali [illegible] in einem Glase Wasser, wenn nöthig 3mal alle halbe Stunden wiederholt; beim Eintreten der Reaction in kleinen Dosen gereicht; tritt aber jetzt keine Reaction ein, soll die Salzlösung in die Venen eingespritzt werden.

Andere gaben das Kochsalz in andern Vehikeln z. B. [illegible] mit Aq. Menthae [illegible] und [illegible], zugleich im Klystier [illegible] mit [illegible] Laudanum. — Von dem alleinigen Gebrauche des [illegible] Natron [illegible] auf [illegible] dessen Lindenblüthenaufguss, berichtet [illegible] (März 1849) [illegible] Erfolge: von [illegible] Fällen sind alle [illegible], welche mit andern Mitteln behandelt wurden, gestorben, alle [illegible], welche das Natronsalz erhielten, geheilt worden! — In Folge der Einspritzungen der Natronsalze in die Venen z. B. nach Latta Kochsalz [illegible] und kohlensaures Natron [illegible] auf [illegible] Wasser von 112° F. Wärme, welche übrigens gewöhnlich bei sehr vorgeschrittenen Fällen im Stadium algidum versucht wurden, sah man nach [illegible] Latta, [illegible] Lewins, [illegible] und Andern bisweilen eine überraschende Besserung, manchmal selbst Heilung von Kranken, die sicher verloren schienen; aber in den meisten Fällen kehrten die Erscheinungen mit aller Heftigkeit bald wieder zurück.

Den meisten Beobachtern starben aber alle Kranke, welchen Einspritzungen auch gemacht wurden, z. B. [illegible] Polonia [illegible], den [illegible] Aerzten [illegible] und Strassburger Aerzten 1854; auch die neueren Erfahrungen aus England und Amerika waren so ungünstig, dass man diese an und für sich gefährliche Methode in Zukunft kaum verfolgen wird.

Nutzlos sind auch die Versuche Wasserdämpfe einathmen zu lassen [illegible] oder die Harnblasenschleimhaut zur [illegible] von Wasser oder Arzneistoffen zu benützen.

Die Menge weiterer Mittel, wie die M[illegible], wie [illegible] Chin[illegible] [illegible] Abkochungen, leisten in diesem Stadium gar nichts. Ebenso hat auch die [illegible] den Erwartungen nicht entsprochen, [illegible] die Versuche durch Einathmen [illegible] die Asphyxie zu heben.

[illegible] früher auch durch [illegible] und die [illegible] kaum [illegible] lebens- [illegible] ein Blut- [illegible]

[illegible] Asphyxie Erfolge gesehen haben, wenn er [illegible] anzusetzen, wenn die Kegel nicht [illegible] wiederholt [illegible] an der Brust [illegible] die Respirationsbewegungen [illegible], der Puls stellte sich ein, [illegible] erwärmten sich [illegible] selbst in den schwersten Fällen, wo kaum an [illegible] zu denken war, erfolgte nicht selten [illegible] Reactionserscheinungen [illegible]. Aehnliches berichtet auch [illegible], dessen Hauptmittel [illegible] Abreiben mit Eis oder nassen Einwicklungen bestand. An der [illegible] ist nicht zu zweifeln, [illegible] ursächlichen Zusammenhang zwischen dem Heilverfahren und dem [illegible]

## IV. Behandlung der Reactionsperiode und der Convalescenz.

### 1. Die Convalescenz

[illegible] der Krankheit begonnen, bei schwerer Erkrankung folgt sie gewöhnlich nur auf den Uebergang aus dem Kältestadium zu einer mässigen

Reaction; häufig macht der Kranke erst ein schweres Typhoid oder eine sonst durch Complicationen und Nachkrankheiten gefährliche und sich hinschleppende Reactionsperiode durch, bis alle pathologischen Erscheinungen rückgängig werden.

Ob sie früher oder später eintritt und langsamer oder rascher voranschreitet, verlangt sie, bis die Verdauung vollkommen normal und der Stuhlgang ganz regelmässig geworden, die ausgewählteste Diät (vgl. S. 63, 65); der geringste Diätfehler ruft einen Durchfall, bisweilen einen neuen vollständigen und alsdann höchst gefährlichen Choleraanfall hervor; überdies besteht bei allen Kranken eine grosse Neigung zu chronischen Functionsanomalien des Magens und zu Kardialgien; auch bedarf es oft längerer Zeit, bis die normale Blutmischung sich wieder hergestellt und der grosse Stoffverlust des Körpers ausgeglichen ist; überhaupt endlich besteht bei manchen Convalescenten eine gewisse Schwächlichkeit und Neigung zu Nachkrankheiten. Es müssen deshalb die bei der Behandlung des Typhus (S. 31) und der Ruhr aufgestellten Regeln für die Ernährung und das allgemeine Verhalten mit grösster Sorgfalt beobachtet werden. Für die Behandlung der Nachkrankheiten gelten die gewöhnlichen Grundsäze.

2) Die Reactionsperiode verlangt nach ihrer verschiedenen Gestaltung und der Mannigfaltigkeit der möglichen Verwicklungen ein sehr abweichendes Verhalten und darf nicht auf Grundlage einer einseitigen Theorie des Typhoids behandelt werden; nur soviel lässt sich im Allgemeinen feststellen, dass bei den leichtern Formen der übermässigen Reaction ein mehr exspectatives und vorsichtig symptomatisches Verfahren das Meiste leistet, dass hingegen bei den höheren Graden, namentlich wenn mit der Fortdauer der Anurie schwere Gehirnsymptone auftreten — urämisches Typhoid —, ebenso bei entzündlichen Complicationen die Therapie dort sich gar keiner, hier nur unsicherer Erfolge rühmen kann.

a) Mit dem Eintreten der Reaction ist der Kranke noch nicht gerettet. Die Mehrzahl der Todesfälle erfolgt erst nach dem Beginne der Reaction. Oft lässt die Reaction plözlich nach, der Puls schwindet wieder und nach einer kurzen Dyspnöe erlischt das Leben; der Kranke ist deshalb sorgfältig zu überwachen und sind bei Nachlass der Reactionserscheinungen die oben genannten äussern und innern Mittel (Kampher) wieder in Wirkung zu sezen; oft ist zugleich gegen den Durchfall einzuschreiten.

b) Sehr häufig entsteht eine übermässige Reaction, ein Fieber in Form der niedern oder höhern Grade des Typhus; dieses reine oder einfache Typhoid, welches wahrscheinlich durch übermässige Anwendung von Reizmitteln begünstigt wird, verlangt, sobald nur die Harnabsonderung rechtzeitig eintritt und im Gange bleibt, ein exspectativ-symptomatisches Verfahren wie das Fieber beim Typhus selbst; nur ist es bei dem Choleratyphoid besonders zweckmässig, zur Beförderung der Harnabsonderung und zum Ersaz der verlorenen Bestandtheile des Bluts anfangs kaltes oder kühles wässeriges Getränke mit Alkalien, z. B. Selterserwasser, und später wenn der Appetit sich einstellt, mehr nährende und laue Flüssigkeiten oder Mandelmilch zu geben. Sonst gebraucht man nach dem Allgemeinbefinden zuerst zur Beschwichtigung des Reizfiebers Säuren in geringen Mengen und unter

Schleimen, wie Einzelne wollen auch Chlorwasser, dazu bei schweren Kopferscheinungen kalte Umschläge ohne sonstige antiphlogistische Mittel, namentlich ohne die misslichen örtlichen Blutentziehungen und Quecksilbersalben; später kann neben einer besser nährenden Kost, zuerst in flüssiger Form — Fleischbrühe und Suppen, Bier —, der Gebrauch der excitirenden und tonischen Mittel — Wein, China, Eisen — angezeigt sein.

c) Mannigfaltig sind die Erscheinungen der unvollständigen und verschleppten Reaction: gewöhnlich fehlt es hier an der genügenden Harnsecretion und kann sich die Krankheit bei anhaltender Anurie zur wirklichen Urämie gestalten und bei gleichzeitigen serosen Ergüssen in der Schädelhöhle mit Contractur der Nackenmuskeln, schweren tetanischen Anfällen oder meningitischen Erscheinungen einhergehen. Das einzige rationelle, freilich sehr oft fehlschlagende Verfahren ist alsdann die Beförderung der Diurese, wie Einzelne wollen, durch örtliche Blutentziehungen in der Lendengegend, besonders aber durch vieles Selterser Wasser mit Zusaz von Natron bicarbonicum, durch Getränke mit Citronen- oder Weinsäure, durch diuretische Salze, auch durch Einreiben von Terpentinöl und durch warme Bäder von 27° R. und mit 2—3 Pf. Kochsalz, in welchen die Kranken möglichst lange verweilen (Pfeufer).

Die Behandlung der Gehirnzufälle hat geringen Erfolg: man benüzt je nach den Symptomen bei vorherrschender Aufregung und Hize des Kopfs kalte Umschläge, trockene Schröpfköpfe in den Nacken. schliesslich Narcotica, bei anhaltender Betäubung je nach dem Pulse und der Temperatur kalte oder warme Begiessungen, auch stärkere Hautreize. Von der Antiphlogose lässt sich so wenig etwas erwarten, als von stärkerer Anwendung der Reizmittel. Eine Vergleichung der verschiedenen Behandlungsmethoden ist bei der Vielgestaltigkeit der Zustände, welche als »Cholera-Typhoid« bezeichnet werden, kaum von Belang; nur dürfte aus den Ergebnissen auch der baierischen Aerzte die Zweckmässigkeit einer mehr zuwartenden Behandlung hervorgehen. Es genasen von den blos diätetisch mit schleimigen Mitteln und Wein behandelten Kranken, d. h. grossentheils von den Fällen des einfachen Typhoids, 72,34%, bei der Anwendung von Säuren 56,37%, beim Gebrauche von Reizmitteln 41,59% und unter entzündungswidriger Behandlung mit örtlichen Blutentziehungen, Kalomel, Quecksilbersalbe und Kälte nur 36,11% (op. cit. S. 722—745; 818).

3) Unter den verschiedenen Nachkrankheiten und Folgeübeln, welche die Wiedergenesung aufhalten, verlangt ein anhaltender katarrhalischer Durchfall kleine Gaben Kalomel, dieses Mittel namentlich, wenn die Stühle wieder wässerig werden, bei längerer Dauer innerlich und im Klystier adstringirende Mittel, besonders Tannin. Darmdiphtheritis wird mit Kälte innerlich und äusserlich, mit Adstringentien nach Umständen neben Kampher behandelt, selten mit Erfolg, blutige Ausleerungen gelten deshalb für ein sehr schlimmes Zeichen. Fortdauerndes Erbrechen wird wie in den früheren Stadien behandelt. Bisweilen entsteht Stuhlverhaltung, welcher durch gekochtes Obst, wenn der Zustand des Magens diese Nahrung schon gestattet, durch Klystiere und mild eröffnende Mittel wie Ricinusöl, Magnesia und Rhabarber zu begegnen ist. Die Functionsanomalien des Magens haben die gewöhnliche Behandlung; ebenso hartnäckiger Singultus (Dietl empfiehlt Kataplasmen und kleine Gaben Morphium).

Schlussbemerkung. Eine weitere Aufzählung des Heilapparats, welcher gegen die Cholera grösstentheils nach falschen Voraussetzungen und nach ungenügenden Beobachtungen ins Feld geführt wurde, halten wir für überflüssig. Ueber die neueren Heilversuche mögen die Uebersichten von Hirsch in Schmidt's Jahrbüchern Bd. 88. 1855 u. Bd. 92. 1856 verglichen werden; für die Liebhaber von Recepten gibt es einen ganzen Band von Heilformeln, welche Anton gesammelt hat.

## V. Kindbettfieber, Febris puerperalis.

Es ist eine peinliche Aufgabe, eine Zusammenstellung der Therapie von Zuständen zu geben, über welche man sich nicht einmal in den Hautpunkten verständigt hat. Eine compilatorische Arbeit würde im Einzelnen ausführen, was man alles bei »Kindbettfieber« verordnet hat: so verfuhr man vorzugsweise antiphlogistisch und gebrauchte dabei bald unter dem Titel einer rationell-symptomatischen, bald einer empirischen oder specifischen Behandlung in allen Schattirungen der Stärke Aderlässen, örtliche Blutentziehungen am Size der Schmerzen, Eisumschläge auf den Unterleib, auch hydrotherapeutische Massnahmen, Quecksilber (seit Hamilton 1764), äusserlich als graue Salbe, innerlich als Kalomel, dieses theils für sich, bald und meist in grossen, bald in kleinen Gaben, theils mit Jalappe, Antimon, Opium, auch den Sublimat; ferner pries man die ausleerende Methode mit Brechweinstein in grossen wie in kleinen Gaben und gefolgt von Abführmitteln, oder solche allein; die Brechmittel, welche schon P. Frank und Hufeland empfahlen, nach der Indication der Systematiker besonders bei galligem Puerperalfieber; weiter Chlor als Antisepticum, innerlich und äusserlich. Da in manchen Epidemien bei diesen Methoden die Mehrzahl der Kranken unterlegen ist, kam man unter Verdammung der Antiphlogose zu der kräftigsten, innerlichen und äusserlichen Anwendung der Reizmittel, zu warmen Bähungen, zu erwärmenden Anwendungen, zu grossen Blasenpflastern (Velpeau, Gendrin), zu Wein, Punsch, Arnica, Aether, Kampher (Hoffmann, Werlhoff), Muskatnuss, kohlensaurem oder kaustischem Ammoniak, auch zu Terpentin, oder man liess beiderlei Methoden in einem und demselben Falle auf einander folgen. Auch die Narcotica empfahl man nicht blos als Linderungsmittel des Erbrechens, des Durchfalls, der Bauchschmerzen, der Gehirnaufregung, sondern auch als Specifica: so die Tinct. Opii crocata (ʒß) mit Elix. ac. Halleri (ʒj) nach Most und nach Smith; das Opium allein (Kelly), die Akonittinctur (Teissier, Gaz. méd. März 1846), ein mindestens sehr unzuverlässiges Mittel, welches nach Duhamel (s. l. fièvre puérp.; Thèse; Paris 1850) in einer Epidemie im Hôtel dieu nichts leistete; Einzelne versuchten unter theoretischen Voraussezungen das kohlensaure Kali (Récamier); das Jodkalium (Schmitz), auch die äussere Anwendung der Jodstärke (Dupouy) oder der Jodtinctur (Fausselt); selbst das Kali oxalicum, ℈ß—j auf ℥v Colatur, gerne mit Nitrum (℈ß) und Extr. Hyosc. (ʒß), stündlich 1 Esslöffel, wurde specifisch wirksam befunden (Welti, Bernh. u. L.'s Ztschr. III. 3. 1850; Dommes, Ztschr. f. wiss. Therap. II. 3. 1855; Faye, Norsk Magaz. IX. 655); seiner Zeit endlich Crocus Antimonii (Eisenmann). Damit hätten wir nichts als ein unfruchtbares Stück wohlfeiler Gelehrsamkeit geboten, denn der Leser wäre nur über die Heilversuche, welche in einzelnen Fällen oder Epidemien Gutes, in andern Nichts oder Schlechtes leisteten, bei den acuten Krankheiten der Wöchnerinnen, im Allgemeinen belehrt. Diese »Kindbettfieber« der Literatur zerfallen aber, um nur die gröbsten Kategorien abzugränzen: 1) in sporadische Entzündungen der Gebärmutter, der Eierstöcke, des Bauchfells, nebst einem Theil der als Phlegmasia alba dolens zusammengefassten Processe bei Wöchnerinnen; 2) die verschiedensten acuten allgemeinen Störungen, welche bei Wöchnerinnen sporadisch wie epidemisch vorkommen können, wie exanthematische Fieber, namentlich Scharlach und Friesel, ferner Typhus, Ruhr, Wechselfieber u. s. w.; endlich die epidemisch vorkommenden Erkrankungen,

das Kindbettfieber im eigentlichen engeren Sinne. Bei dem Entstehen er Puerperalfieber-Epidemien wirken zwei Factoren, einmal die unbekannte ache, welche man als genius epidemicus bezeichnet, und sodann ein zumal bei Zusammenhäufung von Wöchnerinnen in den Gebärhäusern aus dem Lochien-

flusse und den Secreten der erkrankten innern Geschlechtstheile sich entwickelndes, das Blut inficirendes — wie man (Braun) anders es ausdrücken will, das Blut in Gährung versezendes (?) — Miasma. Ob drittens noch ein specifisches Contagium zur Verbreitung der Krankheit beitragen könne, ist noch immer Streitfrage. Das Kindbettfieber erscheint I. wesentlich nur als eine höchst acut verlaufende Infectionskrankheit ohne jede oder ohne erhebliche Localisation in den Geschlechtstheilen; die nähere Bezeichnung der »Blutkrase« als einer Pyämie oder Septicämie, sog. Blutdissolution, ist blose Hypothese; oder II. neben einem Allgemeinleiden entwickeln sich unter denselben anatomischen Formen wie bei den puerperalen, aber nicht epidemischen, sondern sporadischen, sog. traumatischen Entzündungen örtliche Erkrankungen, welche die pathologische Anatomie in 1) Endometritis, 2) Metrophlebitis und Metrolymphangoitis und 3) Peritonitis puerperalis auflöst, die sich jedoch klinisch (Scanzoni) nur 1) als Endometritis mit oder ohne die als Venen- und Lymphgefässentzündung bezeichneten Gerinnsel in den Gefässen und deren verschiedenen Umwandlungen und 2) als Peritonitis klinisch abgränzen lassen. Die Streitfrage, ob man in solchen Fällen pathologisch nur eine Gebärmutterentzündung, eine Venenentzündung, eine Bauchfellentzündung u. s. w., kurz eine örtliche Krankheit, welche Pyämie und Metastasen nach sich ziehen kann (Broussais, R. Lee, Helm), oder ein örtliches Leiden, das durch irgend eine der oben genannten allgemeinen Störungen hervorgerufen und mit denselben complicirt wäre, indem man sich vorstellt, die Wundfläche der Gebärmutter werde durch die verschiedensten äussern Schädlichkeiten inficirt und es entwickle sich demgemäss ein typhöses, erysipelatöses, cholöses u. s. w. Puerperalfieber (Eisenmann), anzunehmen, oder ob man die oben genannten örtlichen Processe und die übrigen minder regelmässigen örtlichen Störungen als die örtlichen Erscheinungen eines eigenthümlichen unter einem specifischen Miasma zu Stande kommenden Allgemeinleidens aufzufassen habe, muss zwar bei einer genetischen Auffassung zu Gunsten der auch hier angenommenen Ansicht — im Wesentlichen auch die von Kiwisch und Litzmann — gelöst werden, eine Schwierigkeit bleiben aber immerhin die sporadischen Gebärmutterentzündungen mit nachfolgender Blutinfection, welche wohl Scanzoni veranlassten, eben nur die »Blut-Krasen« — Hyperinose, Pyämie und Blutdissolution — gleichviel ob die Bluterkrankung in der Schwangerschaft und im Wochenbette primär entsteht, oder erst durch eine örtliche puerperale Entzündung herbeigeführt wird, als das Merkmal des Puerperalfiebers zu bezeichnen. Die Aufstellung verschiedener Krasen (schon bei Kiwisch und Engel) hat manches Willkührliche, nur verschiedene Grade der Bluterkrankung müssen gewiss zugestanden werden, über deren nähere Verhältnisse jedoch nichts Sicheres bekannt ist. Theils in dieser gradweisen Verschiedenheit des Allgemeinleidens, theils in der Art der örtlichen Erkrankungen ist die grosse Verschiedenheit der einzelnen Epidemien und eben damit auch die Unthunlichkeit einer allgemeinen Heilmethode begründet; bei der unsichern Wirkung aller Heilmittel auf das Allgemeinleiden ist es schliesslich von geringem Belange, ob man im Einzelfalle eine örtliche puerperale Entzündung oder eine Erscheinung des Puerperalfiebers annimmt und die Blutanomalie für Ursache oder für Wirkung der örtlichen Vorgänge erklärt. Eine Kritik der einzelnen Heilmethoden s. bei Ch. Dubreilh (Journ. de Bord., Juni—Okt. 1848).

## I. Prophylaktische Behandlung.

So weit die Ursachen, welche puerperale Erkrankungen veranlassen oder begünstigen und eine ausgebrochene Epidemie extensiv und intensiv steigern, bekannt sind, gibt es keine specifische Prophylaxe; die vorbauenden Massregeln beruhen theils in der Handhabung der allgemeinen Hygieinik des Wochenbetts, namentlich in der Sorge für zweckmässige Diät, für gleichmässige, milde Temperatur, bald wärmer, bald kühler, wie das einzelne Individuum es wohlthuend findet, für reine Luft, für fleissigen Wechsel der mit dem Lochienflusse besudelten Stücke, für Reinigung der Geschlechtstheile durch milde Waschungen und Einsprizungen, auf welche mit Recht

schon Collingwood und Shath grosses Gewicht legten, für Gemüthsruhe, ferner wenn die Wöchnerin troz vorhandener Milch nicht stillt, für Entleerung der Milch und Beschränkung ihrer Secretion u. s. w. Auch gehört die Abkürzung schwieriger Geburten durch schonende Kunsthülfe, vielleicht auch der Gebrauch von Chloroform bei grossen Schmerzen (Braun) zu den vorbeugenden Mitteln. Insbesondere bedarf es aber in den Gebäranstalten, deren so manche als die Heerde verderblicher Puerperalfieber im übelsten Rufe stehen, einer umsichtigen Abhaltung gewisser Schädlichkeiten.

Zunächst sollten, wie Viele wollen, nur kleinere, von Krankenhäusern ganz getrennte Gebäranstalten immer in einer gesunden, freien Lage gebaut werden, eine den strengsten Anforderungen der Hygieine entsprechende Einrichtung und über den Bedarf berechnete, also theilweise zu jeder Zeit verfügbare Belegräume erhalten; niemals sollten die einzelnen Zimmer mit mehr als 4 oder 6 Wöchnerinnen, am wenigsten mit einer grösseren Zahl Puerperalkranker belegt werden; sollte in solchen Häusern zu allen Zeiten die grösste Reinlichkeit beobachtet und die beste Luft erhalten werden; es scheint auch nicht überflüssig, jedenfalls in Anstalten, wo das Kindbettfieber schon einmal geherrscht hat, in jedem Jahr ein- oder mehreremal die für die Wöchnerinnen bestimmten Räume Wochen lang auszuleeren und zu lüften, wenn Erkrankungen vorkamen, die gewöhnliche Desinfection mit Chlor, salpetriger Säure oder durch hohe Temperatur vorzunehmen, die Wände frisch zu tünchen, wie selbst den Stubenboden frisch zu belegen, wenn das Uebel endemisch erscheint.

Neuerdings ist zur raschen Zerstörung des Miasma die Anwendung hoher Temperatur (60° R.) empfohlen worden (Grenser, Busch); wäre dieses Mittel zuverlässig, so würde es sich durch grosse Einfachheit empfehlen, namentlich wenn man aus den inficirten Räumen die Geräthe, Betten, Wäsche u. s. w. nicht entfernt; zum Erzeugen des erforderlichen Temperaturgrades und Erhalten desselben mehrere, nach Busch 9 Tage hindurch dürften jedoch die gewöhnlichen Heizeinrichtungen nicht taugen; im Bullet. de thérap. (Novb. 1853) wird deshalb empfohlen, in jedem Krankenzimmer 1—2 gusseiserne Oefen mit engen, in ein offenes Kamin mündenden Röhren aufzustellen und mittelst Steinkohlen [Coaks?] so lange zu heizen, bis die Zimmerwärme 52—60° R. erreicht hat.

Wo die Krankheit epidemisch und in gefährlicher Weise auftritt, sollten die gesunden Wöchnerinnen von den kranken getrennt, dabei aber nicht zusammengesperrt, sondern vereinzelt in unbenützten Gelassen der Anstalt selbst oder in entfernten Anstalten untergebracht und sollte keine Schwangere in die inficirte Anstalt mehr aufgenommen werden; endlich sollte man, wo nachdrückliche Desinfectionsmassregeln nichts fruchten, das ganze Gebärhaus auf längere Zeit verlassen.

Bei der Möglichkeit einer Verbreitung durch Ansteckung sollten auch die Aerzte und Hebammen vor dem Besuche bei gesunden Kreissenden und Wöchnerinnen die Hände durch Chlorlösungen u. dgl. sorgfältig reinigen, die Kleider wechseln, in die Luft gehen u. s. w. Auch scheint die eigenhändige Oeffnung an Kindbettfieber Verstorbener durch die Geburtshelfer nicht unbedenklich.

Die Erfahrungen an den beiden Abtheilungen im Wiener Gebärhause be-

[illegible]

[illegible] Nagel [illegible].

[illegible] Wöchnerinnen vor der Erkrankung [illegible] zu schützen; keine dieser [illegible] bisher erörterte [illegible] nelle Prophylaxe [illegible] zur annähernd [illegible] Anstalt stehen ungünstige [illegible] überall fragt sich, [illegible] das Ergriffenwerden [illegible] Übels als Wirkung [illegible] betrachten sei.

[illegible]

[illegible] mag die gleichzeitig [illegible] Anstalt [illegible].

strenge Desinfection der Betten wesentlich mitgewirkt haben. Der Werth des Chinins könnte erst nach zuverlässigen Erfahrungen in mehreren Epidemien festgestellt werden; nach Simon (Union 1850, Nr. 28) verdient es vielleicht besondere Beachtung, wenn Puerperalfieber unter dem Einflusse von Sumpfmiasma entstehen sollten.

Auf eine sehr einseitige Ausbildung der Pyämietheorie baut endlich H. Meckel (Berl. Char. Annal. V. 2. S. 290) den Vorschlag zur Verhütung der Blutinfection die einfachen Risswunden an dem nach jeder Geburt »entzündeten« Hals- und Scheidentheile der Gebärmutter kräftig zu äzen; alsdann werde der Uebergang zu giftigen Geschwüren und zu septischer Lymphgefässentzündung abgeschnitten.

## II. Behandlung der ausgebrochenen Krankheit.

Die Therapie muss bei unserer Unbekanntschaft mit dem Wesen des Allgemeinleidens und der anerkannten Unsicherheit aller empirischen Mitteln eine symptomatische sein, dabei richtet sie sich nach dem allgemeinen Charakter einer Epidemie und den während ihres Bestandes sich ergebenden klinischen Erfahrungen, ferner im Einzelfalle nach dem Grade und der Art des Fiebers als dem Masstabe für das Allgemeinleiden und nach Art und Grad der örtlichen Erkrankung.

Aus dem Folgenden ergibt sich zugleich die Behandlung der idiopathischen, localen Gebärmutter- und Bauchfellentzündungen der Wöchnerinnen.

a) Puerperalfieber als Blutvergiftung ohne örtlichen Krankheitsvorgang.

Auf der Höhe schwerer Epidemien sieht man einzelne Wöchnerinnen mit **Schüttelfrost erkranken** und unter Gehirnreizung oder Lähmung, äusserster Muskel- **und Herzschwäche**, dabei mit den anatomischen Merkmalen der sog. putriden Blutbeschaffenheit in wenigen Tagen zu Grund gehen.

Die Behandlung ist in der Regel erfolglos; Blutentziehungen und Quecksilber beschleunigen das Ende; Mineralsäuren, später Chinin in grossen Gaben oder Reizmittel sind unzuverlässig, ebenso alle gegen „Pyämie“ vorgeschlagenen empirischen Mittel.

b) Puerperalfieber mit vorherrschender Endometritis, mit oder ohne sog. Entzündung der Blutadern und Lymphgefässe.

1) In den leichtesten nach der Art der örtlichen Erkrankung als katarrhalische Endometritis bezeichneten Formen genügt ein sorgfältiges diätetisches Verfahren: ununterbrochene Ruhe im Bette, mässig warmes Verhalten, Verhütung jeder Gemüthsaufregung, jedes Diätfehlers, milde sparsame Diät, thunlichste Reinigung der Zimmerluft, strengste Reinlichkeit mit der Wäsche; wo der Fall nicht ganz leicht ist, pflegt man die Kinder zu entwöhnen. Ferner sucht man durch reichliche täglich wiederholte mittelst eines Mutterrohres an den Muttermund geleitete Einsprizungen von lauem Wasser die entzündeten Flächen zu reinigen; einen günstigen Einfluss auf das Allgemeinbefinden üben auch allgemeine warme Bäder. Diese Vorschriften gelten im Allgemeinen für jedes Puerperalfieber, nur dass die Diät nach dem Fiebercharakter und der Krankheitsdauer abzuändern ist und demgemäss bald entziehend, bald mild nährend, bald belebend, bald stärkend sein muss, ebenso sind auch die Bäder bei heftigen Bauchschmerzen, welche jede Bewegung steigert, unzweckmässig. Eintretender Durchfall muss frühzeitig gemässigt werden;

am besten Opiumtinctur oder Opiumextract innerlich und in schleimigen Klystieren; in heftigen Fällen reiche man Opium in Substanz und gehe zu Adsringentien wie Gerbsäure und Alaun über. Verstopfung bekämpfe man durch einfache Klystiere, nöthigenfalls durch gelind eröffnende Mittel wie Ricinusöl.

2) In manchen Fällen mit lebhaftem Fieber und mit croupartiger Entzündung der Gebärmutter, oft auch mit Betheiligung der Scheide und selbst des Dickdarms ist eine vorsichtige Antiphlogose angezeigt. Beim Beginne der Krankheit, bei kräftigen Constitutionen, bei Herrschaft des entzündlichen Krankheitscharakters, bei häufigem und hartem Pulse, besonders auch bei Complication mit einer entzündlichen Exsudation des Bauchfells macht man eine Aderlässe, deren Grösse streng nach der Pulsbeschaffenheit zu bemessen ist; sobald der Puls schwach und leer wird, hat man die Ader zu schliessen. Wo die Aderlässe von Erleichterung gefolgt ist, darf bei Recrudescenz der Erscheinungen ausnahmsweise eine zweite Aderlässe, doch nur mit grösster Vorsicht vorgenommen werden.

Bei jeder Form von Puerperalfieber muss der Arzt aber im Auge behalten, dass das Weglassen der Aderlässen die Sterblichkeit wohl nie steigert, dass gegentheils auch bei den entschiedensten Anzeigen für Blutentziehungen in einzelnen Epidemien rasche Verschlimmerung des Allgemeinbefindens, zunächst eine gefährliche Schwächung der Herzthätigkeit eintritt, dass also überall mit Vorsicht und mit vorurtheilsfreier Beobachtung des Erfolgs zu Werke gegangen werden muss. Aus der Verschiedenheit ihrer Wirkungen erklärt es sich leicht, wie die Aderlässen bald gepriesen (in neuerer Zeit z. B. von Meighs, auch von Kiwisch), bald gänzlich verworfen oder wenigstens auf den Beginn des Fiebers (Siebold, Dewees) beschränkt werden konnten.

Eine häufigere Anzeige finden die örtlichen Blutentziehungen; sie eignen sich vorzüglich beim Beginne, wenn neben der Schmerzhaftigkeit der Gebärmutter eine vollständige Unterdrückung der Lochien besteht, und zweitens beim Nebenherlaufen einer umschriebenen Bauchfellentzündung; alsdann sind ein- oder mehreremal 10—20 Blutegel in die untere Bauchgegend, nach Kiwisch an den Muttermund selbst zu sezen.

Weiter bekämpft man die Schmerzen mit einfachen erweichenden oder narkotischen Breiumschlägen, mit Opium in Klystieren und grossen, seltenen Gaben Opium oder Morphium innerlich; bei hartnäckigen Schmerzen lobt Scanzoni auch nasskalte (? bis zum Erwärmen liegen bleibende) Tücher. Unerlässlich sind überdies reinigende, laue Einsprizungen in die Gebärmutterhöhle täglich 2—3mal, um das Stocken des Secrets, den Uebergang der Entzündung in sog. Prutrescenz der Gebärmutter und Jaucheresorption zu verhüten; daneben Waschungen der äussern Geschlechtstheile mit Kamillenabsud, bei starker Anschwellung derselben aromatische Ueberschläge, Bestreichen der Geschwüre an der Scheide mit Kampherschleim oder bei Ausbreitung derselben, Uebergang in Diphtheritis oder Brand Anwendung kräftiger Aezmittel.

Von innern Mitteln beschränke man sich, solange das Fieber keinen adynamischen Charakter zeigt und keine Dickdarmentzündung eine besondere Bekämpfung der profusen Ausleerungen mit Opium, wo dieses nicht ausreicht, mit adstringirenden Mitteln verlangt, nach Massgabe des Fiebers auf kühlende (pflanzensaure Salze) oder auf

einhüllende, ölig-schleimige Mittel. Salzige und drastische Abführmittel und längerer Gebrauch von Kalomel sind wegen der bei dem endometritischen Kindbettfieber in besonderem Masse drohenden Erschöpfung und wegen des Zustandes des Dickdarms nicht gestattet; überhaupt hat man sich in der Regel vor einem zu schwächenden Verfahren, auch vor den bei örtlichen Gebärmutterentzündungen nüzlichen Einreibungen von Quecksilbersalbe zu hüten.

Nach den Erfahrungen in einzelnen Epidemien sind Brechmittel, am besten die Brechwurzel, von entschiedenem Nuzen, wenn die Krankheit mit vorherrschender Uebelkeit, mit weiss belegter, feuchter Zunge oder nach einem Diätfehler beginnt.

Kalte Umschläge werden meistens schlecht ertragen, dagegen nüzen die kaltwarmen; Faye (l. cit.) empfiehlt den Neptunsgürtel; Bestreichen der Unterbauchgegend mit Chloroform — Linimente, auch Jodeinreibungen — ℈j Jod auf ℥j Alkohol nach Norris — lassen sich versuchen.

3) Sehr häufig endlich erleidet das auf der Innenfläche der Gebärmutter und in ihrem Gewebe abgesezte Exsudat eine eitrig-jauchige Schmelzung, es erfolgen stinkende, missfarbige Abgänge aus der erschlafften Gebärmutter und frühzeitig zeigt das Fieber den adynamischen Charakter (septische Endometritis, Kindbettfieber mit sog. Pyämie oder Septicämie). Bisweilen ist bei dieser nur im Anfange der Heilung fähigen Form eine Blutentziehung erlaubt; wo übrigens keine dringenden Anzeigen vorliegen, enthalte man sich lieber dieses gefährlichen, auch bei mässiger Anwendung bisweilen von rascher Zunahme der Erschöpfung gefolgten Mittels. Um dem weiteren Umsichgreifen der Sepsis und der Resorption faulender Bestandtheile entgegenzuwirken, mache man in rascher Aufeinanderfolge Einsprizungen anfangs einfach mit lauem Wasser (Kamillenthee), später mit antiseptischen Mitteln, einer schwachen Chlorkalklösung, mit verdünntem Chlorwasser, auch mit adstringirenden Absuden von Eichen- oder Chinarinde.

Kiwisch (Klin. Vorträge I.) empfahl Einsprizungen von kaltem Wasser; Scanzoni (Lehrbuch der Geburtshülfe, Art. Endometritis) sah dagegen »nach Befolgung dieses Raths wiederholt sehr heftige schmerzhafte Contractionen der Gebärmutter eintreten, welche die ohnedies grossen Leiden der Kranken beträchtlich steigerten.« Die Vorzüge antiseptischer Pulver, z. B. der feingepulverten Lindenkohle, welche nach Eisenmenger (Deutsche Klin. 1852. Nr. 27) zu ʒj—ij auf ℥jv—vj Wasser in die Gebärmutter eingesprizt wird, bestehen blos in der Ansicht ihrer Lobredner. Auch der Grenser'sche Schierlings-Aufguss leistet nichts Besonderes.

Grenser räth überdies zu frühzeitigen grossen Senfteigen (Monatschr. für Geburtsk. 1853—4). — Bei der meist vorhandenen grossen Empfindlichkeit des Unterleibs erscheint der Vorschlag Bourdon's, die eitrigen Stoffe durch das Anlegen einer festen Binde zu entleeren, unpraktisch.

Von innern Mitteln scheint Kalomel in grossen Gaben, auch das Chinin bei einzelnen Epidemien und frühzeitigem Gebrauche sich bewährt zu haben, in andern und den häufigern blieben beide Arzneistoffe erfolglos oder erwiesen sich selbst nachtheilig; die übrigen Eingangs aufgezählten Specifica sind mit Ausnahme der unter die Kategorie der Reizmittel fallenden, welche besonders unter den Engländern viele Gönner zählen, neuerdings z. B. M. Clintock (Dublin q. Journ. Mai 1855), kaum des Versuches werth; im Ganzen

bleibt deshalb für die allgemeine Behandlung nur ein symptomatisches Verfahren analog dem für den Typhus entworfenen (S. 1 ff.) zu empfehlen. Es finden also je nach den Anzeigen Mineralsäuren, später bei zunehmender Erschöpfung mit China oder mit Chinin, die Hülfen gegen gefährliche Gehirnerregung — starke Gaben Opium oder Moschus —, gegen Coma — kalte Begiessungen —, gegen rasche Abnahme der Herzenergie — Kampher, Ammoniak u. s. w. —, gegen schlimme Zufälle nach dem Verschwinden des Friesels — warme Essigwaschungen, Senfbäder, flüchtige Reizmittel — ihre Anwendung, freilich vielfach ohne befriedigenden Erfolg.

Die Engländer loben besonders das Terpentinöl, ʒj—jj 2—3stündlich, auch im Klystier; am ehesten scheint es bei Meteorismus, Verstopfung und sehr häufigem und schwachem Herzschlage zu versuchen. — Velpeau und Dubreilh legten auf den Unterleib grosse Blasenpflaster.

Gegen die Frostanfälle, ein vermeintliches Kennzeichen der Pyämie, empfiehlt Kiwisch statt des Chinins, welches in der Mehrzahl der Fälle Verschlimmerung oder keinen Erfolg beobachten lasse, warme Bäder. Gleich im Beginne des Frostes soll die Kranke in ein warmes Bad gesezt und in demselben so lang belassen werden, bis allgemeines Wohlbehagen eintrete. Mehr als in der Hälfte der Fälle gelinge es, den Frost abzukürzen und seine Wiederholung längere Zeit hintanzuhalten; auch da, wo die Rettung der Kranken nicht erreicht werde, bewirke man wenigstens eine Mässigung auch der übrigen Erscheinungen.

Des ausgedehnten Gebrauchs der Quecksilbersalbe — nach Velpeau 2stündlich 2—3 Drachmen — und des Kalomels anfangs und bei Verstopfung in grossen, später und bei Durchfall in kleinen Gaben, alsdann neben Opium (Tonneli, Desormeaux, Gooch, Helm, Kiwisch u. v. A.) sei nochmals historisch gedacht.

---

Die Aufstellung eines besondern Curplans für das Kindbettfieber mit vorherrschender sog. Metro-Phlebitis oder Metro-Lymphangoitis ist unzweckmässig, weil im Anfange nur auf Endometritis oder Peritonitis die Diagnose gestellt werden kann und neben dem Allgemeinleiden diese lezteren örtlichen Vorgänge den Angriffspunkt für die Therapie bieten; wenn auch im Verlaufe die Venen- oder Lymphgefässentzündung mit Wahrscheinlichkeit anzunehmen ist, so gibt es doch keine besondere Therapie für diese Theilerscheinungen; nur in negativer Weise dürfte sich ein Anhaltspunkt für das klinische Handeln ergeben, indem nach der Darlegung Scanzoni's (op. cit. Art. Metrophlebitis) gerade bei diesen Formen allgemeine Blutentziehungen und Quecksilbermittel in alterirender Anwendung besonders bedenklich erscheinen.

### c) Puerperalfieber mit vorherrschender Peritonitis.

Gerade bei dieser Form tritt die Unbrauchbarkeit einer bestimmten Heilmethode am deutlichsten hervor, indem die entgegengeseztesten Behandlungsweisen, wenn sie in nicht allzu schweren Epidemien und nach richtigen Anzeigen benüzt wurden, unzweifelhafter Erfolge sich zu rühmen haben; in den leichtesten wie in den schwersten Fällen ist aber auch hier der Einfluss eines ergreifenden Verfahrens gering, indem dort der natürliche Verlauf zur Heilung führt und durch die Therapie nur mehr oder weniger gefördert oder gehemmt werden kann, hier aber auch die beste Behandlung in der Regel dem Fortschreiten der örtlichen Krankheitsvorgänge und des Allgemeinleidens keinen Widerstand zu leisten vermag; jedoch ergibt die Thatsache, dass die Peritonitis puerperalis häufig eine örtliche Entzündung darstellt und dass in der Mehrzahl der Kindbettfieberepidemien, welche mit entzündlichen — häufig plastischen — Ergüssen in dem Bauchfelle einhergehen, der Grad des Allgemeinleidens ein mässiger ist und

namentlich eine sog. Pyämie oder Blutdissolution sich nicht entwickelt, dass ferner ein tieferes Erkranken des Dickdarms und erschöpfender Durchfall viel seltener als beim endometritischen Fieber vorkommt, eine günstigere Auffassung der Antiphlogose.

Es kann bei Epidemien ohne adynamischen Charakter in den Fällen mittleren und höheren Grades, wo die Bauchfellentzündung acut und in grosser Ausbreitung auftritt, bei einzelnen Erkrankungen kräftiger Individuen oder bei der Mehrzahl der Krankheitsfälle in einer Epidemie in der gewöhnlichen antiphlogistischen Behandlung der acuten Bauchfellentzündung das wirksame Heilverfahren bestehen, es kann namentlich eine Mässigung der örtlichen und allgemeinen Erscheinungen vorzugsweise durch eine frühzeitige Aderlässe (℥xjj) und wiederholte örtliche Blutentziehungen (je 10—20 Blutegel) und durch Abführmittel, Kalomel 2—5 Gran, Jalappe 8—12 Gran 2stündlich, in Verbindung mit Bähungen des Unterleibs, z. B. mittelst grosser, leichter, in warmes Oel oder in Opiumtinctur getauchter Compressen, herbeigeführt werden. Bei ausgesprochenem entzündlichen Krankheitscharakter leistet dieses Verfahren mehr als eine wenn auch noch so energische Anwendung der örtlichen Blutentziehungen allein oder der Gebrauch der grauen Salbe und kleiner Gaben Kalomel allein, zu welcher Behandlung man bei schwächeren Anzeigen für die Antiphlogose und nach dem ersten stärkeren Eingriffe, jedoch nur für kurze Zeit übergeht.

In andern Epidemien leisten dagegen die Aderlässen nichts; ihre Wiederholung ist verwerflich, weil nach einer flüchtigen Erleichterung oder ohne eine solche die Schmerzhaftigkeit des Unterleibs sich steigert oder ausbreitet, der Puls kleiner und frequenter wird, die Hize der Haut zunimmt, das Aussehen der Kranken zerfällt; oder es ist schon von Anfang an der adynamische Krankheitscharakter ausgeprägt und eine Aderlässe unthunlich. Ebenso kann die Complication mit Endometritis und mit Darmentzündung die Anwendung der Abführmittel verbieten und das Allgemeinbefinden den Gebrauch des Mercurs ausschliessen. In solchen Fällen ist zur Mässigung der Exsudation ein Versuch mit örtlichen Blutentziehungen an den Bauchdecken, bei Schmerzhaftigkeit der Gebärmutter mit Blutentziehungen an der Vaginalportion zu machen und als Hauptmittel wie bei der örtlichen Bauchfellentzündung das Opium zu gebrauchen. Die milderen Antiphlogistica und gelinde Abführmittel leisten wenig. Anstatt der allgemeinen oder einer grösseren örtlichen Blutentziehung kann alsdann auch im Beginne der Krankheit bei grosser und ausgebreiteter Schmerzhaftigkeit des Unterleibs, trockener Hize der Haut, grosser Aufregung und lebhaftem Fieber die Anwendung der Kälte in Form von Eisumschlägen oder kalten Tüchern über den ganzen Unterleib und bei heftigem Erbrechen der innere Gebrauch des Eises wesentliche Hülfe gewähren. Bei fortschreitender Exsudation, sehr frequentem kleinem Pulse, raschem Sinken der Kräfte kamen einzelne Kranke unter dem Gebrauche der Brechwurzel in grossen Gaben, oder des Terpentinöls (s. Endometritis), oder der Reizmittel davon.

Besondere Hülfe verlangt in schwereren Fällen das Erbrechen;

konnte die Antiphlogose oder das Opium der Ausbreitung der Entzündung keine Schranken sezen, so leisten Eispillen, Morphium innerlich und endermatisch und die sonstigen Mittel (vgl. Art. Peritonitis) selten Nachhaltiges; ebenso ist die Bekämpfung des Meteorismus (vgl. Art. Gasauftreibung der Gedärme und S. 24) mit Terpentinumschlägen, Blasenpflastern, Taback- oder Bleiwasser-Klystieren, mit Auspumpen der Luft, endlich mit der Punction der Gedärme mittelst eines dünnen Explorativ-Troicarts, meist ohne anhaltenden Erfolg von Scanzoni ausgeführt —, häufig ohne Nutzen.

Mit dem Uebergang ins Chronische und dem Zurückbleiben abgesackter Exsudate folgt die Behandlung nach den therapeutischen Regeln für die chronische Bauchfellentzündung (s. diesen Art.).

d) In der Convalescenz hüte man sich, zu frühe eine im Verhältniss zur Verdauungskraft zu reichliche oder zu grobe Nahrung zu gestatten; jeder neu erzeugte Magen- oder Darmkatarrh kann eine schlimme Wendung nehmen oder wenigstens die Herstellung um mehrere Wochen verzögern; im Ganzen sezt sich die hygieinische Behandlung aus den Regeln für Convalescenten nach schweren Fiebern und für Wöchnerinnen zusammen.

e) Aus der langen Reihe der bei den Puerperalfiebern möglichen Complicationen, secundären, vorzugsweise metastatischen Processe und der Nachkrankheiten, nennen wir folgende: 1) die secundäre Hautentzündung verlangt in der Form des Erythems oder einfachen Rothlaufs nur warme Bedeckung mit Oel, mit Watte u. dgl.; bei Blasenbildung lindert das Bestreichen der Stelle mit starker Höllensteinlösung die Schmerzen; Höllenstein ist auch bei Neigung zum Weiterschreiten zu versuchen. Gegen Phlegmone narkotische Umschläge oder das Auflegen von Lappen, welche mit Quecksilbersalbe und einem narkotischen Mittel bestrichen sind; bei Uebergang in Eiterung wird der Abscess frühzeitig geöffnet und sofort mit etwas reizenden Pflastern behandelt. Dasselbe gilt auch für die sog. metastatischen Entzündungen des Unterhaut- und des Muskelgewebes.

2) Die Ekchymosen und ausgebreiteteren lividen Flecke der Haut haben als Vorboten des Todes keine Behandlung.

3) Die metastatischen Gelenksentzündungen werden chirurgisch, die Entzündung der Lymphgefässe und der Venen am Schenkel nach den Regeln für die Phlegmasia alba dolens (s. diesen Art.) behandelt.

## VI. Wechselfieber, Febris intermittens.

Syn.: Sumpf-, Marsch-, kaltes Fieber; Typosis.

Aus der Gruppe der Malariakrankheiten haben für Deutschland nur die gewöhnlichen Wechselfieber und das im Anschluss an dieselben zu betrachtende chronische Malariasiechthum, die Wechselfieberkachexie, ferner die sog. Fieberlarven, endlich die auf Malariawirkung beruhenden remittirenden und anhaltenden Fieber therapeutische Bedeutung, während die perniciösen Fieberformen nur einiger Bemerkungen bedürfen.

## I. Prophylaktische Behandlung.

Die Prophylaxe für eine ganze Bevölkerung, welche in einer Fiebergegend lebt, ist von grossem Belange. Durch umfassende Massregeln lässt sich die Salubrität der Gegend ganz herstellen oder wenigstens die Häufigkeit und Heftigkeit der Fieber und der kachektische Zustand, welcher sich gerne bei Einheimischen und nach wiederholten Wechselfieberanfällen auch bei den seit einiger Zeit Eingewanderten entwickelt, mässigen. Hieher gehören im Allgemeinen alle Massregeln für Hebung der Landescultur und je nach den Umständen, auf welchen die schädlichen Einflüsse hauptsächlich beruhen, im Besondern die vorsichtige Austrocknung von Sümpfen,[1] die Beseitigung von Gräben mit stagnirendem Wasser z. B. um die Städte oder längs der Eisenbahndämme (Elsass), das Kanalisiren und Eindämmen von Flüssen, welche nach häufigen Ueberschwemmungen auf dem Lande Lachen zurücklassen, oder welche bei sehr langsamem Laufe die Luft mit den Ausdünstungen faulender Stoffe verpesten, Bauten gegen Meerüberschwemmungen und eine zweckmässige Anpflanzung des Bodens; einzelne Ortschaften am Rande der pontinischen Sümpfe sind z. B. neben einer etwas höheren Lage gegen das Fieber hauptsächlich durch ein Gehölz in der herrschenden Windrichtung geschüzt. Ausserdem ist für reines, nach Bertulus (Journ. de Bord., Jan. — März 1850) für ein durch unmittelbaren Zusaz oder durch die Ausfütterung von Cisternen mit Eisenblech eisenhaltig gemachtes Trinkwasser und ist während einer Epidemie für gesunde Nahrung, Bekleidung und Wohnung Sorge zu tragen; es sind also Speiseanstalten, in welchen gutes Brod und Fleisch abgegeben werden, zu errichten u. s. w.

Für den Einzelnen sind die Vorsichtsmassregeln zum Theil verschieden, je nachdem er eine Malariagegend zum dauernden oder nur zum vorübergehenden Aufenthalte hat. Im ersten Falle soll er den ungesunden Ort wo möglich zur Zeit des Herrschens der Wechselfieber verlassen, er soll höher gelegene Häuser beziehen oder wenigstens die obern Stockwerke und in diesen gegen Morgen oder Mittag gelegene Zimmer zum Schlafen benüzen: soll Fenster und Thüren zur Nachtzeit und bei Winden, welche von den Sümpfen her wehen, verschliessen, an besonders schädliche Orte sich nicht vor Sonnenauf- und nicht nach Sonnenuntergang, nicht nach einem frisch gefallenen Regen, nicht in der grössten Sonnenhize, immer in warmer Kleidung und, wie Manche wollen, die Luftwege durch einen Schleier geschüzt begeben. Im Freien zu übernachten, auf dem Boden zu liegen und zu schlafen, gilt für besonders nachtheilig.

Die Kleidung sei warm; zur gefährlichen Jahreszeit trage man Wolle oder Baumwolle. halte die Füsse warm und wechsle nach jeder Durchnässung die Kleider. Jede Unmässigkeit im Essen, Trinken, in Geistes- oder Körperarbeit, in dem Geschlechtsgenusse kann das Fieber zum Ausbruche bringen; andererseits ist aber auch Trägheit nachtheilig.

---

[1] Martinet (1854) schlägt vor, um die Malaria zu vernichten und dem Fieber zuvorzukommen, solle man die Sümpfe mit Arsenikfässern vergiften!

Die Nahrung sei kräftig und leicht verdaulich; die den Magen stark erkältenden säuerlich-wässerigen Früchte wie Melonen, Gurken und Pfirsiche sind streng zu vermeiden; die sonstigen säuerlichen Früchte geniesse man nur mit Mässigkeit; in besonders gefährlichen Gegenden und Zeiten bestehe die Hauptnahrung aus frischem, fettlosem weissem Fleische, aus Reis und gut gebackenem Brode; daneben ist wie auf der französischen Marine ein Kaffe-Frühstück, welches vor dem Ausgehen und warm eingenommen werden soll, den Tag über Thee und etwas Branntwein empfehlenswerth, ferner Gewürze; Wasser aus Quellen, welche mit Sümpfen in Verbindung stehen, Cisternen — und aufbewahrtes Regenwasser ist nicht für sich, sondern gesotten oder durch Kohlenpulver filtrirt und mit einem Zusaze von Wein, etwas Citronensaft oder Eisen zu trinken; oder man erseze es durch die angegebenen Getränke, oder durch einen Eisensäuerling. — Auch leichte Katarrhe der Luft- und Speisewege muss der Disponirte mit grösserer Sorgfalt als sonst abwarten. Vor dem raschen Stopfen der Diarrhöen, aber auch vor Abführmitteln — und dies ganz besonders bei Convalescenten vom Wechselfieber — hat man sich zu hüten.

Die stehende Bevölkerung gebraucht überdies zu ihrem Schuze mit Vortheil Oel- und Fetteinreibungen in die Haut, warme Bäder, Waschungen mit Salzwasser (Hales). Bei vorübergehendem Aufenthalte in Malariagegenden empfehlen Viele noch besonders den prophylaktischen jedoch nicht immer Schuz gewährenden Gebrauch eines schwachen Chinaabsuds, eines Chinaweins, auch des Chinins. Auch empfiehlt man den Genuss von Zwiebeln, von Essig oder Citronensaft unter Wasser, von Branntwein, der über Wachholderbeeren, Knoblauch u. s. w. abgezogen ist. Die übrigen Vorsichtsmassregeln sind um so strenger zu befolgen, als bei einem kurzen Aufenthalte das Erkranken wahrscheinlicher verhütet werden kann.

### II. Heilbehandlung der gewöhnlichen Wechselfieber.

a) Solange die Fieberanfälle noch fortdauern.

Ehe das Wechselfieber sich durch mehrere Anfälle von normaler Form charakterisirt hat, bedarf es bei den gutartigen Fiebern unserer Gegenden nur eines zuwartenden Verhaltens, wobei man den Kranken Ruhe und Diät beobachten lässt und überdies gegen etwaige besondere Krankheitszeichen symptomatisch verfahren kann. Bei häufigen Rückfällen suche man zunächst den Kranken in eine gesunde Gegend zu versezen. Nach vollständiger Entwicklung der Krankheit fragt es sich nun: 1) will man auch jezt noch exspectativ verfahren; 2) will man versuchen, die Anfälle nach ihrem Beginne zu unterdrücken; 3) will man erst einzelne Symptome oder Complicationen beseitigen, oder 4) will man sogleich mit den empirischen Mitteln, welche zunächst die Anfälle abschneiden und sofort die ganze Krankheit gründlich beseitigen, beginnen?

Für ein längeres Zuwarten, wie es früher Regel war, gab man den Grund an, dass die Krankheit, wolle sie ohne Nachtheil, ohne Zurückbleiben von Milz- und Leberanschwellungen, von Wassersucht, von allgemeinem Siechthume, oder ohne die Gefahr von Rückfällen geheilt werden, erst eine Anzahl von Anfällen

gemacht haben müsse. Diese Ansicht ist falsch; die Scheu, die empirische Behandlung zu beginnen, solange nicht zur Vorbereitung auflösende (Salmiak, Kochsalz, essigsaures Kali u. dgl.) oder ausleerende Mittel (Brechweinstein, Bittersalz) vorausgeschickt worden waren, hatte übrigens einen guten Grund darin, dass der Magen im Anfange der Krankheit die früher allein zu Gebot stehende Chinarinde zumal in der gewöhnlichen Form und bei gastrischer Complication nicht erträgt.

1) Die ganze Krankheit kann zwar in den leichtesten und frischesten Fällen unserer Gegenden, wenn nur der Kranke den Malariaeinflüssen gänzlich entzogen wird, unter einem guten diätetischen Verfahren allein, also ohne einen Gran Chinin, überhaupt ohne Arznei in Genesung übergehen; eine Thatsache, welche besonders bei der Beurtheilung von manchen in Krankenhäusern mit anscheinendem Erfolge versuchten Fiebermitteln von Belang ist; die exspectative Methode taugt jedoch nichts, da manche Kranke den Ursachen nicht entzogen werden können, da man in keinem Falle die spontane überdies langsamere Heilung mit Sicherheit voraussehen kann, da mit der Dauer der Krankheit dieselbe hartnäckiger wird, die Veränderungen in der Milz und Leber um so eher eintreten, und da endlich in Ländern, wo überhaupt perniciöse Formen beobachtet werden, auch wenn die ersten Anfälle in gewöhnlicher Weise verlaufen waren, doch noch ein späterer plözlich tödtlich werden kann.

Auch der Lehre von dem depuratorischen Charakter des Wechselfiebers, d. h. dass durch das Auftreten dieser neuen Krankheit eine ältere gehoben werden soll, kann man eine Richtigkeit nur in Ausnahmefällen und eben deshalb auch keine Bedeutung für die allgemeine Praxis zuerkennen.

2) Es fragt sich, ob kein Versuch zu machen ist, den ersten Anfall, welchen man zu behandeln hat, während der unmittelbaren Vorläufer eines Anfalls oder im ersten Stadium des Anfalls selbst zu unterdrücken oder wenigstens möglichst abzukürzen, in der Absicht, die Gefahr, welche er unmittelbar mit sich bringt, zu beseitigen, oder mit diesem Abortivverfahren die ganze Krankheit zu tilgen. Man ist jezt einverstanden, dass ein solches Verfahren bei den Wechselfiebern Deutchlands überflüssig ist, weil die Anfälle das Leben nicht bedrohen, dass, wenn auch der Ausbruch des Anfalls hinausgeschoben wird, die Heilung der Krankheit doch nur selten auf diesem Wege gelingt, dass endlich diese Störung des natürlichen Verlaufs dem Kranken sehr lästig und selbst gefährlich werden kann; dazu kommt noch die Wirksamkeit unserer Heilmittel für die ganze Krankheit. Man beschränkt sich also während der Anfälle auf ein exspectatives Verfahren und enthält sich gewöhnlich

der Abortivmittel gegen den einzelnen Anfall;

ihre Anwendung ist im Allgemeinen dann zweckmässig und von Erfolg, wenn nach einer vollständigen Behandlung des Fiebers und ohne nachweisbare örtliche Störungen Fieberanfälle wie aus Gewohnheit fortdauern (Lietzau).

Als Mittel, um die Entwicklung oder den Verlauf eines Anfalls zu unterbrechen, welche jedoch sämtlich keines allgemeinen Beifalls sich erfreuten, versuchte man Folgendes. Man wollte den Frost unterdrücken durch erhizende Mittel, also durch starke Körperbewegung, durch grosse Mengen warmer Getränke, durch Dampfbäder, durch Spirituosen; Aerzte in tropischen Gegenden, Belot in der Havanna und Bertulus erzielten z. B. starke Schweisse, indem der fastende und bettlägerige Kranke am ganzen Körper mit Rum, Taffia oder Kamphergeist abge-

rieben wurde, ein Inf. flor. Sambuci mit Liq. Ammon. acet. zum Einnehmen und zum Getränke warmen Melissen- oder Pomeranzenblätter-Aufguss, überdies nüchtern und vor Schlafengehen Chinawein erhielt; auch Lietzau empfiehlt schwarzen Kaffee mit Rum. Ferner Narcotica, zumal Opium in starken Gaben; z. B. wurden 15—20 Tropfen Tr. Opii croc. vor der Entdeckung des Chinins häufig beim Beginne des Anfalls gegeben; Brechmittel, namentlich Ipecacuanha; ferner kalte Regendouchen auf den ganzen Körper und starke Strahldouchen auf die Milzgegend, 1—2 Stunden vor dem Anfall, für welche Fleury schwärmt (Arch. géner. 1848. XVI. 289. Traité d'hydrothérapie; S. 48. 412. Gaz. méd. de Paris; 1852. Nr. 10); solche Douchen vermögen, auch nach einigen (8) Beobachtungen Becquerels (vgl. Basset, Monit. d. hopit. 1857. Nr. 29. 30), nach mehrmaliger Anwendung die Anfälle zu unterdrücken, die Haltbarkeit der Heilung ist aber zweifelhaft. Priessnitz verfuhr während des Anfalls nach seiner gewöhnlichen Methode. Ursprünglich hatte Wright und Currie durch kalte Begiessungen im Hizestadium den Anfall abgeschnitten und war Giannini (1805) zu den gefährlichen kalten Bädern übergegangen; nach 15 Beobachtungen behauptete G., wenn man den Kranken im Hizestadium 10—15 Minuten in ein Bad von Lufttemperatur seze, so werde der Anfall auch bei perniciösen Formen abgeschnitten, der Typus gestalte sich regelmässig und der ganze Process werde leichter durch die übrigens unentbehrliche China geheilt; das Ueberflüssige dieser gefährlichen Methode ergibt sich hiedurch von selbst.

Wirksamer, dabei zugleich gefährlicher sind die Eingriffe in den Kreislauf: eine Aderlässe im Froststadium, nach Macintosh (Edinb. Journ. April 1827) kann zwar nach Stoke's (ibid. Jan. 1829), Neumann's (Hufeland's Journ. 1833) und Anderer Erfahrung (vgl. Eisenmann, Krankheitsfam. Typosis; Zürich 1839, S. 212 ff.) den einzelnen Anfall abschneiden, sie kann aber auch nichts nüzen oder selbst unmittelbar Betäubung und Krämpfe, oder sofort den Uebergang in ein remittirendes Fieber mit häufigen Anfällen und langsamer Convalescenz herbeiführen; bei dieser Unsicherheit ist die ohnedies als Palliativmittel gegen Kopf- und Milzcongestion, Oppression u. s. w. überflüssige Aderlässe jedenfalls bei uns allgemein verlassen; trockene Schröpfköpfe auf die Milzgegend, oder nach Gondret zu 10—20 längs der Wirbelsäule und namentlich an den Nacken beim Beginne des Frostes zu sezen, ist nach Bricheteau (Bull. de l'Acad. de méd. 1850. XV. 688) meist erfolglos; ebenso der Gebrauch der Junod'schen Schröpfstiefel; die früher übliche Weise, den Kreislauf durch Ligatur der Glieder oder Anlegen von Tourniquets (Kellie) beim Beginne des Frostes zu unterbrechen, kann die Erscheinungen dieser Periode mildern und auch die Hize und den Schweiss mässigen, der Anfall kann also geschwächt werden; auch will man durch die Ligatur manchmal vollständige Heilungen erzielt haben (vgl. Eisenmann, a. a. O. S. 216); gleichwohl ist dieses Verfahren doch den Kranken sehr unleidlich und in allen gewöhnlichen Fällen überflüssig.

3) Das gewöhnliche Verfahren während der Anfälle wird in den meisten Fällen genugsam schon durch die Bedürfnisse des Kranken an die Hand gegeben. Vor dem Anfall darf der Magen nicht überfüllt werden; am besten lässt man auch während des Anfalls nichts essen. Der Kranke bleibt über die ganze Zeit zu Bette. Im Froststadium ist für Erwärmung durch ruhiges Verhalten im Bette, durch sorgfältige Bedeckung, durch warme Getränke, in gewöhnlichen Fällen durch die leichtesten diaphoretischen Aufgüsse oder Kamillenthee, zur Mässigung und Abkürzung eines heftigen und lang anhaltenden Frostes, wenn der Puls schwach, der Kranke entkräftet wird, durch Reizmittel wie starker Thee oder Kaffe (Neumann) und Wein, sonst durch Opium zu sorgen; bei lästigen Krämpfen und Zuckungen sind Baldrian mit Aether, Kampher, oder Ammoniak angezeigt, natürlich nur bis der Frost nachlässt. Bei Uebelsein etwas Kirschlorbeerwasser; kommt dasselbe bei vollem Magen, so überlässt man das Erbrechen zunächst sich selbst. Reibungen der

Haut mit Flanell. Rubefacientien, wie Senfteige, wirken gegen den Frost wenig, sind dagegen, ebenso starke Riechmittel oder reizende Klystiere bei Ohnmachten am Plaze. Blasenziehende Mittel sind verwerflich. Endlich sind während des ganzen Anfalls alle beengenden Kleidungsstücke zu entfernen.

Im Hizestadium halte man den Kranken kühler und reiche ihm zur Löschung des Durstes (und des Uebelseins) kaltes Wasser oder Limonade, bei stärkerer Hize Mineralsäuren in mässiger Menge. Bei sog. synochalem Charakter des Fiebers, wenn Zeichen von Kopf- oder Brustcongestionen auftreten, versuche man vorzugsweise kalte Umschläge und ableitende Klystiere. Zu Blutentziehungen lasse man sich nur durch die dringlichsten Symptome von Seiten des Gehirns bestimmen: selbst bei den schwersten Gehirnsymptomen in perniciösen Fiebern hat die blutentziehende Methode im Ganzen ungünstigere Erfolge ergeben als das einfachere Verfahren.

Nach den Beobachtungen von Lind (Ueb. d. Krankh. d. Europ. u. s. w.; Riga u. Leipz. 1773) verschwinden die Kopferscheinungen oft am raschesten unter dem Gebrauche von Laudanum: dies ist offenbar dann der Fall, wenn die Kopfschmerzen, die Delirien, wenn Krämpfe u. dgl. als sog. nervöse Symptome aufzufassen sind.

Im dritten Stadium hat der Kranke den Schweiss sorgfältig abzuwarten; nöthigenfalls kann man Diaphoretica reichen. Nachher ist frische, erwärmte Wäsche zu geben. Erst einige Stunden nach dem Ende des Anfalls ist das Ausgehen zu gestatten.

Beginnt [illegible] Wechselfieber mit Vorboten unter Erscheinungen wie [illegible] gastrischen oder sog. gastrisch-rheumatischen [illegible] Fiebern, so ist die Diagnose eine Zeit lang unm[illegible] den S. 26 ff. entwickelten Grundsätzen [illegible] dem Herrschen der Fieber, aus früherer Ma[illegible] Ausbildung [illegible] Intermittens erkennen [illegible] sonstigen dringenden Anzeigen [illegible] wird [illegible] sirkeit [illegible]

[illegible]

[illegible]

damit kein stärkerer Durchfall entsteht: ferner Salmiak, Kochsalz, essigsaures Kali, kohlensaure Salze: vielleicht unter der falschen Diagnose auf Typhus gab man auch Salzsäure oder Chlorwasser.

5) Heilbehandlung (in der Apyrexie) mit empirischen (specifischen) Mitteln.

Das diätetische Verfahren in der Apyrexie ist sehr einfach; Ruhe, Aufenthalt im Bette bei nicht ganz vollkommenem Wohlbefinden in den freien Zeiten und bei schlechter Witterung, einfache, aber nicht entziehende Kost sind die Hauptpunkte. Das Wichtigste bleibt die Anwendung der Specifica.

Die China und ihre Präparate, neben ihnen der Arsenik — in viel geringerem Grade die Menge der sonstigen Mittel — sind nach tausendfältiger Erfahrung Heilmittel des Wechselfiebers von solcher Sicherheit, wie wir sie unsern Arzneistoffen in andern Krankheiten nur selten nachrühmen können. Der innere Hergang bei ihrer Wirkung ist unbekannt.

Von der Zeit der Bereicherung unseres Arzneischazes durch die Chinarinde (im 17. Jahrhundert) bis zur Entdeckung ihrer Alkaloide durch Pelletier und Caventou fand man die Anwendung der Rinde in Pulverform, auf die fieberfreie Zeit 1—2 Unzen, alle 2—3 Stunden ½—1 Drachme, am wirksamsten, freilich zugleich auch am lästigsten für den Magen. Bittere und aromatische Zusäze nüzen bei dem grossen Volumen der Einzelgaben wenig. Absude, Extracte und Tincturen der China wirken entschieden unsicherer; bei jenen, den Decocten, erhält man die heilkräftigen Bestandtheile am vollständigsten, wenn man Säuren, z. B. Acidum sulphuricum dilutum ʒß auf ℥v—j Colatur zusezt oder die Rinde vor dem Abkochen mit Salzsäure 10 Stunden lang maceriren lässt (Heinrich).

Jezt bedient man sich, jedenfalls zur Beseitigung der Anfälle, vorzugsweise der bei ungleich geringeren Gaben und bei weit geringerer Belästigung des Magens, in kleinen Dosen ohne solche, noch rascher wirkenden Alkaloide, namentlich des Chinins, und zwar mehr dem Herkommen zu lieb, seiner schwefelsauren Verbindungen. Abgesehen von den übrigen Chininsalzen (s. unten) geben Einzelne der Wohlfeilheit wegen den Cinchonin- und den Chinidin-Verbindungen den Vorzug.

Was über die Anwendungsweise der schwefelsauren Salze zur Unterdrückung der Anfälle zu erörtern ist, gilt im Wesentlichen auch für die übrigen Chininsalze und die Chinaalkaloide überhaupt.

### Anwendungsweise des schwefelsauren Chinins.

*a) Verfahren unter den gewöhnlichen Umständen.*

Zu einer allgemeinen Gebrauchsweise ist man bis jezt noch nicht gekommen; es herrschen Abweichungen in allen Stücken, sowohl was das Präparat, als was die Form der Verordnung, die Grösse, Häufigkeit und Zeit der Gaben und das Verhalten, wenn ein Anfall ausgeblieben ist, betrifft; im Grossen jedoch herrschen jezt zwei Methoden, die sich, unbeschadet mancher durch Dauer der Krankheit, Grad des Anfalls und Individualität gebotenen Abänderungen bei den gewöhnlichen Fällen gebrauchen lassen.

Als das bis 1849 in Deutschland üblichste und jezt noch sehr allgemeine Verfahren kann der gleichmässige Gebrauch kleiner Gaben bezeichnet werden. Man reicht das Chininum sulphuricum (sog. einfach schwefelsaures Chinin, das basische Salz) in Pulverform unter Oblaten oder besser in einem aromatischen Wasser und durch Zusaz von einigen Tropfen concentrirter Schwefelsäure in das sog. doppeltschwe-

felsaure Chinin, das neutrale Salz, verwandelt und gelöst, oder das (theurere) Chininum bisulphuricum (sive sulphuricum neutrum) in aromatischer Lösung; bei einem Erwachsenen zu 10—20 Gran für die ganze Zeit der Apyrexie, bei Kindern zu 1—5 Gran, und zwar bei Quotidianfiebern jede Stunde, bei Tertian- und Quartanfiebern alle 2—3 Stunden einen Bruchtheil (1—2 Gran, beziehungsweise 1/6—1 Gran); die lezten Gaben werden in den Stunden vor dem zu erwartenden Anfall genommen. Erfolgt noch ein Anfall, so wird nach dem Verlaufe desselben während der ganzen Apyrexie in derselben Weise fortgefahren; erfolgen mehrere Anfälle, so steigt man auf 30—40 Gran, oder lässt vor der Zeit des Anfalls eine Gabe doppelt oder dreimal so stark wie die sonst gebrauchten Einzelgaben einnehmen. Bleibt der Anfall aus, so wird das Mittel bis zur Zeit des nächsten Anfalls in der bisherigen Gabe, sofort bis zur Zeit, in welcher ein dritter und vierter Anfall hätte eintreten sollen, in geringerer Menge fortgebraucht.

Diese den Kranken zwar durch öfteres Einnehmen belästigende, ihm aber gastrische Erscheinungen und Symptome von Chininvergiftung am sichersten ersparende Methode tadelt man gegenüber den ungetheilten grossen Gaben wegen der geringeren Heilwirkung, dass wohl Ermässigung, aber erst später Tilgung der Anfälle bewirkt werde, wegen der deshalb längeren Dauer der Behandlung, des grösseren Chininverbrauchs (im Mittel 40—60 Gran) und also der grösseren Kostspieligkeit der Cur.

Am meisten entgegengesezt ist die Anwendung einzelner und grosser Gaben. Man glaubt, China oder Chinin in grösserer Menge auf einmal oder in wenigen Gaben wirke stärker als dieselbe Menge, wenn sie auf viele Gaben zertheilt sei, namentlich schreibt man der bei grossen Gaben eintretenden Chinin-Narkose, dem sog. Chinin-Rausche, eine wesentliche Heilwirkung zu; diese Methode ist die älteste, wurde mit der China von den Jesuiten ursprünglich eingeführt; namentlich zu Werlhofs Zeiten waren grosse Gaben China in Gebrauch; ebenso wurden grosse Chiningaben gleich nach seiner Entdeckung von Double (1820), Chomel und Bretonneau versucht; lezterer, welcher auf Grund seiner 30jährigen Erfahrung im Krankenhause von Tours diese Methode neuerdings wieder empfiehlt (Rev. med. chir. 1854, November), verordnete, um die Anfälle auf 6—8 Tage abzuschneiden, 16 Gran Chinin oder ʒiij—℥ß gute Rinde für eine Apyrexie und zwar sollte das Chinin während der Abnahme des Anfalls in 5 Pillen auf einmal genommen werden. Die römischen Aerzte gaben früher je 5—10 Gran nur eine Stunde vor der Zeit des Anfalls und eine zweite gleiche Dosis sogleich nach Beginn des Frostes. Man wollte hiedurch entweder schon den zunächst zu erwartenden Anfall unterdrücken oder legte man Gewicht darauf, dem Chinin zur Wirkung auf den zweiten Anfall möglichst lange Zeit zu lassen (Torti).

Neuerdings hat Pfeufer's Autorität (vgl. Zeitschr. f. rat. Med. VIII. 1. 2. 1849) demselben Verfahren wieder Geltung verschafft: er reicht seine ganze Gabe (10 Gran Chinin. sulphuric. mit Extr. Millefolii q. s. zu 4 Pillen gemacht) ungefähr 10 Stunden vor der Wiederkehr des Anfalls. (Besser wäre die Anwendung des Chinins in Lösung, weil man so mit 6—8 Gran dasselbe erreicht, wie mit 10 Gran in Pillen- oder Pulverform.)

Pfeufer versuchte diese Methode in 34 Fällen von meistens nicht sehr schwerem Charakter; bei 2/3 erfolgte noch einmal ein Anfall, war aber schwächer als die früheren und sofort kehrte das Fieber nicht wieder. (In den fieberfreien Tagen gibt Pf. kräftige Kost, Suppe, Fleisch, Gemüse und Wein.)

Spätere Erfahrungen sprechen ziemlich zu Gunsten dieser grossen Gaben; doch erhellt schon aus dem Berichte von M. Meyer in Berlin (Casper's Wochenschr. 1851, Nr. 27), dass bei manchen länger bestandenen Fiebern die Anfälle troz einer Nachbehandlung mit Fleisch- und Bierdiät und mit Eisensalmiak wiederkehren können. Sehr günstig äussert sich Leubuscher (D. Klin. 1852. Nr. 8), welcher übrigens neben ℈ß—℈j-Gaben noch weiter 4—5mal 2 Gran in der Zwischenzeit reicht; ebenso constatirten z. B. Bartels (Berl. Char.-Ann. 1853), Trusen

Gärzb Zeschr. 1853 Sept.) und Warschauer Wien. Wochenschr. 1854. Nr. 8), dass bei leichtern Fiebern die Anfälle durch seltene Gaben etwas rascher unterdrückt werden als durch vertheilte, dass man aber bei hartnäckigeren Formen und selbst wenn man je nach dem Grade des vorangegangenen Anfalls bis zu 30 Gran (Dietl) pro dosi in der Apyrexie reicht, zum Abschneiden manchmal ʒj Chinin verbraucht und wegen der sehr häufigen Rückfälle noch 2—4 Wochen täglich etwa 5 Gran, oder besser statt täglich in allmählig grösser werdenden Zeiträumen, z. B. bei hartnäckigen Erkrankungen in Fiebergegenden nach Bretonneau alle 6. 7, 8, 9, 10, 12, 14, 16, 20, 24, 30 Tage, bei den leichteren Formen mit Leubuscher besser nur am 7., 14. und 21. Tage nach dem lezten Anfall eine Gabe von 5—10 Gran fortgebrauchen muss.

Die grossen Gaben sind also keineswegs ganz zuverlässig; über ℈j sollte ausser in perniciösen Fällen nie gereicht werden, weil eine Wirkung des Chinins durch übergrosse und gefährliche Gaben sich nicht erzwingen lässt: überdies eignen sie sich nicht bei status gastricus, bei Darmkatarrh, bei Blasenkatarrh und werden von alten, von heruntergekommenen, von nervenreizbaren, zu Kopfcongestionen disponirten Individuen schlecht ertragen (vgl. P. Briquet, traité thérapeut. du quinquina etc.; Paris, 1853): aber auch sonst ist man vor unangenehmen Zufällen keineswegs sicher; so sah Schultz in Speyer (Bayer. Int.-Bl. 1857. Nr. 11) auf ℈ß—℈j-Gaben 12—36 Stunden lang Kopfschmerzen und grosse Ermattung folgen und beobachtete selbst Anfälle von Erstickungsnoth mit Störung der Sinne und kaltem Schweisse; bei höheren Graden von Narkose gibt man alsdann mit Erfolg Brausepulver, säuerliche Getränke, Kaffee und Essigklystiere.

Nach allem handelt man vorsichtiger, wenn man sich in leichteren und frischen Fällen auf kleinere und häufigere Gaben beschränkt; blieben dieselben erfolglos, kamen häufige Rückfälle, waren von Anfang die Anfälle schwerer, kann der Kranke den Malariaeinflüssen nicht entzogen werden und sind die obigen Gegenanzeigen nicht vorhanden, so reiche man je nach dem Grade der Krankheit einem Erwachsenen eine Einzelgabe von 8—10—12—15 Gran schwefelsaures Chinin in Pillen oder Pulver 2—5 Stunden vor dem Anfall, oder man benuzt die unzweifelhaft rascher und kräftiger, eben darum auch stärker auf das Gehirn wirkende flüssige Form und verordnet die Lösung von 6—12 Gran, wie wir solches gewohnt sind, in zwei Hälften, bei der Tertiana die eine 12, die andere 3—4 Stunden vor der Zeit, auf welche ein Anfall zu erwarten ist. Bei Kindern unter 6 Jahren geht man auf die Hälfte, bei 6—14 jährigen auf ⅔ der Gaben herab. Erfolgt hierauf kein Anfall mehr oder nur ein schwacher, so reiche man wenigstens am 7. Tage bei der Tertiana, am [illegible] bei der Quotidiana und Quartana eine volle Gabe; kommen weitere Anfälle, so fahre man unter Steigerung der Gabe fort; ist ein Rückfall eingetreten, so [illegible] dieselbe Methode wiederholt [illegible] oder mehr Rückfällen [illegible] bei Leber- [illegible] Milzanschwellung ist ein Fortgebrauch [illegible] grösseren Zwischenzeiten [illegible] wenn zur [illegible] wirkt bei tieferer [illegible] Gehaltes [illegible] Substanzen. [illegible] diesen Alkaloiden [illegible] der Zeit, der Gabe. [illegible] Formeln binden. [illegible] nach den [illegible] Grade des vorangegangenen [illegible] Beschaffenheit der [illegible] des Allgemeinbefindens [illegible] W[illegible]

[illegible] Chinins [illegible] Formeln sind [illegible] alle Fälle passen. [illegible] Gaben. [illegible]

dieselben nicht erst eine oder einige Stunden vor dem Anfall gereicht werden, weil sonst ihre Wirkung auf den nächstfolgenden gering ausfällt; die gegentheilige Methode Hévin's (Rev. méd. chir. Novbr. 1855), eine starke Stunde vor der vermuthlichen Zeit des Anfalls zunächst 1 Gran, nach 20 Minuten 2, nach weiteren 20 M. 3 Gran schwefelsaures Chinin in Schwefelsäure-Limonade zu reichen und an den folgenden Fiebertagen dasselbe Verfahren, mit Rücksicht auf das Vor- oder Nachsezen des Anfalls, bis zur vollen Genesung zu wiederholen, scheint in der That an Wirksamkeit nachzustehen. — Die Mittel unmittelbar nach dem Anfalle zu reichen, wie es Sydenham und eine Zeit lang Bretonneau liebte, taugt nur bei kurzer Dauer der Apyrexie; sonst geht Chinin verloren. — Manche wollen nach dem Aufhören der Anfälle das Chinin sogleich oder nach wenigen Tagen aussezen, indem man sich darauf beruft, der bei diesem Verfahren allerdings sehr häufig eintretende Rückfall werde durch wenige Gaben Chinin beseitigt. Dies passt bei leichten und frischen Fällen, aber sonst nicht, weil der Fortgebrauch des Chinins auch gegen die zurückgebliebenen Anschwellungen im Unterleib, überhaupt gegen die übrigen örtlichen Erscheinungen zu wirken hat. — Sydenham und Morton lassen nach dem Abschneiden des Fiebers mit der ursprünglichen Gabe, aber in immer grösseren Zwischenräumen und an Tagen, welche bei Fortdauer des Fiebers fieberfrei geblieben wären, fortfahren. Andere legten gegentheils das Gewicht darauf, dass an den Tagen, an welchen der Rückfall am häufigsten eintrete, bei der Quotidiana und Quartana am 14ten, bei der Tertiana am 7ten Tage nach dem lezten Anfalle, der prophylaktische Chinagebrauch wieder eintreten solle. Noch Andere gaben die China noch einige Tage (Torti), sezten dann acht Tage aus und gaben die weiteren Tage das Mittel in kleinerer Gabe u. s. w.

Die Ansicht Schönleins und Anderer, dass in hartnäckigen Fällen eine dauernde Heilung nur durch den Nachgebrauch der Chinarinde erzielt werde, hat noch manche Anhänger: die folgenden Vorschriften wird man jedoch ganz nach Massgabe des Einzelfalls zu Rath ziehen. Man soll nämlich beim eintägigen Wechselfieber die Rinde in Pulverform, etwa mit Zimmtpulver vermischt, 14 Tage, beim dreitägigen 3 Wochen, beim viertägigen 4 Wochen, besonders an den Fiebertagen, anfangs alle 2 Stunden, nach und nach seltener, zulezt nur noch in den Fieberstunden fortgebrauchen; während der Menstruation darf die Cur keine Unterbrechung erleiden. Im Ganzen soll nachtäglich ℥j—jj Rinde verbraucht werden. — Cracchi empfiehlt beim einfachen Wechselfieber Morgens nüchtern Chinaextract (℈jj) in Sennesblätteraufguss (℥jj) zu reichen; das Extract ist sehr theuer und wirkt wenig! Trousseau gibt sogar wieder regelmässig Chinarinde in Substanz, täglich 1mal ℥jjj Chinapulver in 1/4 Tasse schwarzer Kaffee, welche Gabe nach Unterdrückung der Anfälle in immer grösseren Zwischenräumen fortgebraucht wird.

Zusäze zum Chinin empfahlen Einzelne z. B.: Eisenmann überhaupt, um seine Heilwirkungen zu erhöhen und den psychiologischen Effect, namentlich die Gehirnerregung zu mildern; man hofft dabei an der Menge des Chinins zu ersparen; unter besondern Umständen sind auch rationeller Weise solche Zusäze zu empfehlen; so namentlich die Narkotica bei hartnäckiger Wiederkehr der Anfälle und bei ungewöhnlicher Heftigkeit der Nervenerscheinungen, schwefelsaures Eisen bei verschleppter Quartana mit Milzleiden und Anämie; Kalomel bei Complication mit Ruhr, desgleichen oder besser Rhabarber bei Verstopfung, endlich bittere Mittel bei schwachem Magen. Ebenso hat man neben Chinin bei acuter Anämie der Kinder Eisen und bei geschwächten, alten Individuen während des Anfalls und in der freien Zeit Weinäther, bei grosser Erregung des Gehirns Opium zu reichen.

Eisenmann spricht unermüdlich für kleine Gaben Opium; ebenso liess Hannon (Presse med. belge, 1852) auf 4 Gran Chinin nach dem Anfall in der Apyrexie je nach Umständen mehr oder weniger Pillen [wie viele?] von folgender Formel gebrauchen. ℞ *Extr. Opii (aq.) gr. v, Morphii hydrochlor. gr. j, Extr. Valer.* ℈*j. M. f. Pilul. Nr. 15.* — Manche geben der Belladonna den Vorzug, nach Romberg je 1/4—1/3 Gran von der Wurzel pro dosi, nach Isensee auf

40 Gran Chinin 2 Gran Belladonnaextract zu 20 Pillen, davon in der Apyrexie alle 3 Stunden 1 Stück oder nach Perrin (Rev. thérap. Novbr. 1850) die doppelte Menge. — Vereinzelt ist die Empfehlung eines Zusazes von Strychnin — nach Hassinger neben 4 Gran Chinin vor dem Anfall in der fieberfreien Zeit, ½ Gran Strychnin in Lösung (Ztschr. d. Wien. Aerzte: Mai, 1850); ebenso von drastischen Mitteln (Girard, Journ. de Chim. med. Juli 1853).

Bertella und Galamini (1848—1853) behaupten wiederholt und angeblich nach tausendfacher Erfahrung bei Anwendung von gleichen Theilen schwefelsaures Chinin und Weinsäure werde am Chinin ⅓ bis ½ erspart; ebenso äussert sich Aran und Bastille (Gaz. hôp. 1851. Nr. 87; 1854. Nr. 9).

Ueber die vielfachen Versuche die Chinarinde und das schwefelsaure Chinin durch andere China-Präparate zu ersezen, enthalten die nachfolgenden Angaben das Wichtigste. Wir bemerken im Allgemeinen nur, dass das Chinium hydrochloricum mit der Schwefelsäureverbindung ganz übereinstimmt und vielleicht nur wegen ihrer grösseren Löslichkeit bei Verordnung in Pulverform den Vorzug verdient; die übrigen meist ihrer Wohlfeilheit wegen vorgeschlagenen Präparate verlieren bedeutend an Werth, weil sie zum Theil schwächer wirken und überdies manche in schlechter Waare von ungleicher Zusammensezung in den Handel kommen.

Chinaäther: Pignacca (Gaz. med. Lomb. 11. Juli 1853) und Manetti stellten, um Chinin bei status gastricus möglichst rasch einverleiben zu können, durch Destillation von chinasaurem Kalk, Weingeist und Schwefelsäure eine ätherartige Flüssigkeit dar und liessen ähnlich wie Chloroform je ℈j 3—4mal täglich auf einem Tuche verdampfen und langsam einathmen; schon nach Verbrauch von ʒi—ij sollen die Anfälle aufhören. Die Richtigkeit der Angaben vorausgesezt, würde sich der sog. Chinaäther eignen, wenn auf gewöhnlichem Wege nicht hinlänglich Chinin gereicht werden kann.

Das baldriansaure Chinin (Chin. valerianicum) nach Bonaparte, besonders für intermittirende Neuralgien empfohlen (Castiglione, Devay, Barbarotta: 2stündlich nur ½ Gran; wirksam, leicht zersezbar, überflüssig; ebenso die milchsaure und citronensaure Verbindung; überhaupt die [illegible] Salze. Arseniksaures Chinin, zu 1/12—1/8 Gran, nach Eisenmann, besonders von Bertolini, der unter 100 zum Theil sehr schweren Fällen [illegible] geheilt habe und von Manfré (Gunsb. Ztschr. 1853), auch im Kaukasus (Med. Ztg. Russl. 1852. 12) mit Erfolg gegeben, wirkt sehr reizend auf den Darm; könnte bei perniciösen Formen versucht werden; antimonsaures Chinin (La Camera, Palombo) bei schweren Formen wenig versucht, ist nach Briquet fast geschmacklos, schwer löslich, macht leicht Durchfall, ziemlich wirksam; endlich das gerbsaure Chinin, in Pulvern, Pillen oder Pastillen, 4, nach und nach 6 und 9 Gran pro dosi, welches die eigentliche Quintessenz der Chinarinde darstellen soll (Ronander, Bareswill, Bernard): kann man auch diesem theuren Präparate mit den Berichterstattern der Akademie (Gaz. med. 1852. Nr. [illegible]) nur dieselbe oder mit Briquet (Bull. de thérap. Aug. Sept. 1853) nur eine geringere Wirksamkeit gegen das Wechselfieber und seine Rückfälle wie dem Chin. sulphur. zugestehen (Wolff. Pr. Ver.-Ztg. 1854. Nr. 38), ist es doch wegen seines kaum bittern Geschmacks beachtenswerth.

Endlich ist noch die in Wien mit Erfolg gegebene Warburg'sche Fiebertinctur (Oester. Wochenschr. 1847. Nr [illegible]), deren Hauptbestandtheil das schwefelsaure Chinin bildet, zu erwähnen; über die Zusammensezung dieser und ähnlicher durch leichte Verdaulichkeit ausgezeichneten Tincturen s. z. B. Oesterlen, Heilmittell. 6. Aufl. S. 564.

Werden der Wohlfeilheit und des weniger bitteren Geschmacks wegen die [illegible]boninsalze und das Chinoidin und Chinidin bevorzugt, so müssen [illegible]ben, bei jenem im Verhältniss wie 2 oder 1½ zu 1 erhöht werden; allgemeiner [illegible] Anwendung dieser Alkaloide nicht geworden, weil ihre Wirkung schwächer [illegible] icherer [illegible]; dies gilt namentlich für das einfache und das schwefelsaure [illegible]onin (Wolff).

Wolff (Berl. Charité-Annal. I. 1850) hatte verhältnissmässig die günstigsten Erfahrungen über das schwefelsaure Cinchonin; er gab es während der Apyrexie zu 12, nöthigenfalls zu 16 und 24 Gran, in Lösung mit Säurezusaz, 2—3stündlich zu 1 Esslöffel; zum Abschneiden der Anfälle seien nach dem Durchschnitt von 27 (zu 6/7 leichten) Fällen nur 18 Gran, vom schwefelsauren Chinin nach Verf. 12 [?] Gran erforderlich; in der Anstalt erfolgten bei 4 Kranken Rückfälle, aber wie viele ausserhalb? Später (Pr. Ver.-Ztg. 1854. Nr. 33) gab er zu, man müsse doppelt soviel Chinchonin als Chinin verbrauchen; die Cur ist also nicht wohlfeiler. — Das gerbsaure Cinchonin empfiehlt Wucherer (D. Klin. 7. 1852), ebenso Castiglioni (vgl. Gaz. hop. 1853. 96); das Präparat sei schwächer als die entsprechende Chininverbindung, wirke aber örtlich nicht reizend und im Durchschnitt soll die Gabe von 54 Gran zur Heilung des Fiebers genügen; nach Thomsen könnte es zum Abschneiden der Anfälle benützt werden.

Die abweichenden Ergebnisse mit dem Chinoidin erklären sich zum Theil aus der Verschiedenheit der unter diesem Namen verkauften Stoffe — zum Theil an Alkaloiden sehr arme und verfälschte Nebenproducte bei der Chiningewinnung, zum Theil als sog. amorphes Chinin oder Beta-Chinin constantere und bessere Präparate — und aus dem Unterschiede in der Anwendung, indem die Lösungen in Weingeist oder in Weinessig kräftiger wirken, als die festen Formen. Unter den Lobrednern der mehrfach versuchten Tinctura Chinoidini, in der Einzelgabe von 40 Tropfen bis zu 1 Theelöffel, in den fieberfreien Tagen 3—4mal, einige Stunden vor dem Anfalle 2 Theelöffel voll auf einmal, ist Canstatt (Prg. Vierteljahrsschr. XXVIII) hervorzuheben. Das Chinoidin soll auf die Anfälle langsamer, aber nachhaltiger als Chinin wirken (Ossieur); wenn überhaupt Einzelne wie Hartung (Pr. Ver.-Ztg. 1853, Nr. 22) und Huber (Wiener Wochenbl. 1856. Nr. 30) das Chinoidin dem Chinin vorziehen wollten, so ergibt die grosse Mehrzahl der Beobachtungen doch, dass ℥β—j Chinoidintinctur zur Heilung des Fiebers nur bei leichten Epidemien und Erkrankungen ausreicht, dass in der Regel 2—3mal soviel Chinoidin als Chinin verbraucht werden muss und man bei der Unsicherheit des Präparats des Erfolgs nicht gewiss ist. Formel der Tinctur: Chinoidin ℥j, Alkohol (0,85°) ℥viij, Elix. Hall. ℥ij, Tr. Cinnam. ℥j, Syr. cort. Aurant. ℥j, einige Tage zu digeriren; während der Apyrexie 3stündlich 30 Tropfen auf Zucker.

Das Chinidin, wahrscheinlich ein eigenes Alkaloid in einzelnen Rinden, z. B. der von Bogota, verspricht vorderhand Besseres. Cullen (Amer. Journ. Jan. 1855) gab bei 180 Kranken dieses leichter als Chinin lösliche und jezt wohlfeilere Alkaloid zu 3 Gran stündlich in den lezten 5 Stunden vor dem Anfall [keine gute Methode!] und bei älteren Fällen mehr; nach dem Ausbleiben der Anfälle einen Auszug aus Serpentaria, China und Gentiana mit Ferrum citricum, überdies am 7. 14. und 21. Tag 10 Gran Chinidin. Sämmtliche Kranke seien geheilt worden und zwar hätten die Anfälle aufgehört 4mal nach 10, 132mal nach 15, 37mal nach 20, 7mal nach 25—30 Gran; Rückfälle 19.

Auch Wunderlich (Handb. 2. Aufl. IV. 512; Spitzner, Vierord's Archiv 1856) habe das neutrale schwefelsaure Chinidin (von China Bogotensis), in Deutschland vorher von Hasse versucht, als ein dem Chinin an Wirksamkeit fast vollkommen gleichstehendes Präparat in über 100 Fällen erprobt und gebe es in der Hospitalpraxis seines etwas billigeren Preises wegen ausschliesslich. In leichten Fällen genügen 10 Gran, in Lösung und auf 4 Gaben während der Apyrexie vertheilt, in hartnäckigen bedürfe man 15—25, äusserst selten mehr, gerade wie beim Chinin; W. hatte offenbar durchschnittlich leichte Formen zu behandeln; über die Rückfälle fehlen nähere Angaben.

In neuester sollten Zeit Locherer und Frank in Oppenheim das schwefelsaure Cinchonidin (Koch) ebenso brauchbar als Chinin gefunden haben; dieses angeblich neue Alkaloid sei als Sulfat sehr leicht löslich in Wasser und sei um ein 1/4 billiger als Chinin (N. Jahrb. f. Pharmac. 1857. Juli).

*b) Verfahren unter besondern Umständen.*

Das Chinin kann nicht durch den Magen einverleibt werden, wenn dieses Organ im Zustand katarrhalischer oder entzündlicher Reizung

sich befindet, wenn die Kranken, namentlich Kinder, seines bittern Geschmacks wegen das Einnehmen verweigern oder wenn sie in perniciösen Anfällen nicht schlingen können. Ersteren Falls versucht man zunächst durch Zusäze von Opiaten u. dgl., von Brausemischungen, z. B. nach Meirieu (℞ *Ac. tartar.* ℈j, *Chin. sulphur. gr. jj, Natri bicarbon. gr. xxjv, Sacch. alb. gr. xxjv*) das Hinderniss zu beseitigen, im zweiten Falle durch Anwenden minder bitter schmeckender Präparate — Chin. tannic. —, Einhüllen in Oblaten, durch Mit- oder Nacheinnehmen von schwarzem Kaffe oder von einer sauren Frucht den Geschmack zu verbergen.

Reiner Kaffe eignet sich für Kinder nicht; Ebrard (Union med. Nr. 4, 5, 6. 1848) schlägt deshalb vor, 2—3 Gran schwefelsaures Chinin in einigen Tropfen schwarzen Kaffes zu lösen und sodann ℥j von irgend einem Tranke nebst Zucker, sogar nebst etwas Milch zuzusezen; die Kinder sollen diese Mischung gerne nehmen. Petzold (Journ. f. Kinderkrankh. Decbr. 1845) gibt sehr kleinen Kindern folgende Mischung:

℞ Mellis . . . . . . . . ℥jß
Chinini sulphurici . . . gr. xv
Mixt. sulphur. acid. . . . . ʒj
M. Gabe: alle Stunden oder alle 2 Stunden 1 Kaffelöffel voll.

Auch versucht man das einfache Alkaloid — in etwas grösseren Gaben — unter einem Musse, einer Latwerge, Suppe u. s. w. beizubringen. Wo Alles fehlschlägt oder der Magen durchaus geschont werden muss, oder wenn der Kranke nicht schlingen kann, gibt man das schwefelsaure Chinin, bei gereiztem Darme besser das einfache Alkaloid zu gr. xv—ʒß für Erwachsene nebst Schwefelsäure in einem Kamillenabsud (℥jjj—jv) durch den Mastdarm mittelst lauen Klystieren, alsdann unter Zusaz von Opiumtinctur, nach Bretonneau am besten 24 Gran schwefelsaures Chinin mit ʒjj Chinarindenpulver oder in Stuhlzäpfchen (Chinini sulphur. gr. xv, Butyri Cacao ʒjß; nach Boudin).

Die endermatische Anwendung taugt nichts, weil das Chinin (zu jedem Einstreuen gr. jv—vj) auf der Wundfläche heftige Schmerzen hervorruft und oft auch Brandschorfe erzeugt. Einreibungen einer Chininsalbe — gr. xv—ʒß—ʒj schwefelsaures Chinin auf die Unze Fett, am besten zuerst unter Schwefelsäurezusaz in Alkohol gelöst und dann in einem erwärmten gläsernen Mörser mit dem Fette gemischt — in verschiedene Strecken der (rasirten) Haut, in die Achselhöhle, die Leistengegend, den Unterleib wirken unsicher, sind aber bei Kindern nicht immer zu entbehren (Ebrard). Auch liess man Chininpulver in das Zahnfleisch und die innere Wangenfläche einreiben.

Eine weitere Hülfe bedarf es, wenn in Folge von ungewöhnlich starker Congestion heftige Schmerzen in der Milzgegend oder längs der Wirbelsäule anhaltend bestehen; man sezt alsdann Blutegel, trockene Schröpfköpfe, macht narkotische Umschläge und Einreibungen und versucht auch Gegenreize.

Hier sei noch auf die Gründe aufmerksam gemacht, warum die Alkaloide nicht wirken können: 1) die Diagnose ist falsch; es handelt sich nicht um eine Malariakrankheit, sondern um ein acutes — Typhus, acute Tuberculose, Pyämie —, oder ein chronisches Leiden — Milzgeschwulst, Tuberkel- und Krebsbildung in innern Organen; 2) das Präparat ist verfälscht, was häufig vorkommt; 3) das Präparat bleibt unverdaut im Magen liegen (Dietl).

Ausser den Chinapräparaten verdient nur der Arsenik eine nähere Betrachtung.

Man kennt seine fieberheilende Kraft schon längst, Fuchs, Fothergill, manche andere Aerzte und noch mehr die Quacksalber gaben ihn, ohne dass er übrigens in der Therapie der Wechselfieber neben einer Unmasse sonstiger Arzneistoffe eine besonders hervorragende Rolle gespielt hätte. Zur Zeit der Continentalsperre und nachher kam er, in Deutschland namentlich durch Heine und Schönlein, zu allgemeinerem Rufe; endlich hat man neuerdings vorzugsweise in französischen Spitälern zahlreiche Erfahrungen gesammelt, seitdem durch Boudin (Traité des fièvres intermittentes etc.; Paris, 1842) der Versuch gemacht wurde, das Chinin mit dem Arsenik zu verdrängen, um in den Ausgaben des Militärbudgets, welche sich für das Chinin auf 400,000 Franken beliefen, eine erhebliche Ersparniss zu erzielen. Der Streit handelt sich jezt weniger mehr um die Vorzüglichkeit des einen oder des andern Mittels als um die besonderen Anzeigen für das eine und das andere. Aus den im Einzelnen ziemlich abweichenden Angaben über das Verhalten des Arseniks bei Wechselfieber lassen sich folgende Punkte als festgestellt entnehmen.

Der Arsenik ist ein vorzügliches Mittel, um die Fieberanfälle abzuschneiden, versagt aber bisweilen und zwar weit häufiger als Chinin in frischen Fällen; bei Quotidian- oder Tertianfieber bleibt das Fieber unter seinem Gebrauch selten nach dem ersten, meistens nach einem der folgenden Anfälle aus; gebraucht man den Arsenik im Ganzen 10—14 Tage, so sind die Rückfälle je nach der Epidemie seltener oder häufiger als bei Chiningebrauch, im Allgemeinen sind sie aber viel häufiger, weshalb man sich zu einer längeren und alsdann nicht mehr unbedenklichen Arsenverordnung entschliessen muss, wenn man nicht besser China oder Chinin nachfolgen lässt; bei frischem Quartanfieber, ebenso bei perniciösen Fiebern leistet er viel weniger als Chinin. Es gibt Fälle, welche von Chinin nicht geheilt wurden, aber dem Arsenik weichen, namentlich auch anhaltende Malarialeiden mit unregelmässigen Anfällen, und umgekehrt; häufig geht es mit der Heilung sehr rasch, wenn nach dem Arsenik Chinin gegeben wird (Morganti); zu einzelnen Zeiten und in gewissen Gegenden ist der Arsenik das allgemeine Heilmittel, während das Chinin wenig oder nichts leistet. Gegen Rückfälle bei leichteren Formen steht er dem Chinin an Wirksamkeit nach; die schmerzhaften Milzanschwellungen verschwinden unter seinem Gebrauche ziemlich rasch, im Allgemeinen sind aber die Wechselfieber, in welchen er sowohl als Mittel, um die Anfälle abzuschneiden, als die zurückbleibenden örtlichen Störungen zu heilen, die Chinapräparate übertrifft, die selteneren; daher man, solange nicht die Erfahrungen in einer bestimmten Gegend, während einer bestimmten Epidemie, die hartnäckige Fortdauer der Einzelerkrankung bei der Chinabehandlung und die lange Dauer des Malarialeidens (Sumpfkachexie) überhaupt den Arsenik anzeigen, jener den Vorzug gibt; das eine Mittel ersezt nicht das andere, aber es ergänzt es.

Die bei Wechselfieber zu raschen Erfolgen nöthige Gabe, z. B. von arseniksaurem Kali $^1/_8$—$^1/_4$ Gran, im Mittel $^1/_6$ Gran auf den Tag oder die Apyrexie, von der Solut. arsenicalis Fowleri gtt. xjj—xxjv, im Mittel gtt. xvj, pro dosi gtt. jjj bis höchstens xjj, ruft, auch wenn das Mittel, wie es nicht anders geschehen sollte, in grosser Verdünnung gereicht wird, verhältnissmässig viel häufiger als die mittleren Gaben des Chinins, nach den genauen Zählungen von

Zeroni (Deutsche Klinik, Nr. 40 u. 41. 1852; vgl. S. 457) bei 35 Proc. lästige Zufälle hervor, namentlich Uebelsein, Magenschmerzen, Erbrechen, ferner Fieber, Kopfweh, Schwindel, auch leichte Blutungen und Oedeme; dieselben gehen übrigens leicht vorüber; länger dauernde Nachtheile werden bei vorsichtigem Gebrauche und namentlich bei kräftiger Kost keine beobachtet. Reicht man dagegen mit Walther in Kiew (Med. Ztg. Russl. 1857. Nr. 12) sehr kleine Gaben, von der Fowler'schen Lösung täglich 1—2mal blos ½—1 Tropfen unmittelbar nach dem Essen, so wird das Mittel trefflich ertragen, auch kachektische Kranke gedeihen, seine Wirkung auf die Anfälle ist aber eine sehr langsame; der intermittirende Typus kann in den remittirenden übergehen und vor perniciösen Anfällen ist man nicht sicher, ein Vorwurf, welcher übrigens auch grössere Gaben trifft (Jacquot). Die Herstellung der Gesundheit geschieht nach Arsenik im Allgemeinen langsamer und beschwerlicher als nach Chinin. Der ökonomische Punkt endlich ist von sehr untergeordneter Bedeutung, weil die Ersparniss an Kosten für das Arzneimittel dadurch fast gänzlich aufgewogen wird, dass die Verpflegung bei Arsenikbehandlung durch das grössere und frühere Bedürfniss von Wein und kräftiger Nahrung höher zu stehen kommt.

Boudin, ein Hauptlobredner des Arseniks, gab ihn ursprünglich in sehr kleinen Gaben, sah sich aber bei weiteren Erfahrungen genöthigt, die Gabe um das Drei- bis Vierfache zu erhöhen. Er verordnet arsenige Säure (weissen Arsenik) ⅕ Gran mit Milchzucker (20 Gran) nach und nach und durch mindestens 10 Minuten langes Zusammenreiben zu mengen; das Ganze wird in 20 Pulver abgetheilt (Pulv. mineral. febrifug.). Seine ursprüngliche Gabe war Ein Pulver, also 1/100 Gran arsenige Säure, 5 oder 6 Stunden vor der vermuthlichen Zeit des Anfalls. Seine Pilul. mineral. febrifug. haben die Formel: ℞ *Natri arsenicici gr. ⅕, solve in Aq. destill. q. s., adde Amyli pulver. q. s. ut f. Pilul. Nr. 20.* Ursprüngliche Gabe: 1—2 Pillen auf 24 Stunden (die Pillenform wirkt auf den Magen reizender als die Lösung oder das mit reichlicher schleimiger Flüssigkeit genommene Pulver). Dasselbe Salz gibt er auch in Klystieren, 1/50 Gran zu jedem Klystier. — Manche Franzosen geben bis zu 1 Gran arsenige Säure auf den Tag, z. B. Mazières (Bull. gén. de thérap.; 15. Jan. 1848); solche Gaben wirken zwar rascher, werden aber meistens nicht ertragen, oder nur dann, wenn ein bedeutender Theil des Arseniks, was bei reichlicher Kost der Fall zu sein scheint, gar nicht ins Blut gelangt.

Zur Nachahmung der grossen Chinin-Gaben ist der Arsenik nicht geeignet, wurde aber gleichwohl versucht; so verordnete Schaubert: ℞ *Acidi arsenicosi subt. plv. gr. j, Ammon. carbon. gr.* xL, *Rad. Gentianae ʒj, Rad. Liquirit. ℈j. M. f. Pulv. sbt. Divide in pt. aeq. Nr. vj. S. Ein Pulver vor dem Anfall.* — Sawosslitzky (Med. Zeitg. Russl. 1854, Nr. 31) empfiehlt auch für kleinere (1/30—1/20 Gr.) Gaben Opiumzusaz.

Aus den Zeiten vor der Anwendung der Chinapräparate und aus der Zeit der Continentalsperre sind noch zahlreiche sonstige Mittel bekannt, welche noch in beschränkterem Masse als Chinin und Arsenik die Anfälle abschneiden können; ihre Zahl wird jährlich vermehrt, grossentheils weil man auf wohlfeile Ersazmittel des Chinins sinnt. Der Zweck der Wohlfeilheit wird aber nur unvollständig erreicht, weil bei diesen anderweitigen Mitteln die Verpflegung meistens länger dauert und nicht selten zulezt doch noch ein Chinapräparat gereicht werden muss. Wir nennen nur die bekannteren in aller Kürze, da nur die wenigsten in der gewöhnlichen Praxis Anwendung finden oder finden sollten und zwar dann, wenn China und Arsen nichts leisteten oder nicht in Gebrauch kommen können.

Es sind zuvörderst bittere und adstringirende Pflanzen,

welche durch ihre intensiv bitteren Stoffe den Chinaalkaloiden sich nähernde antitypische Eigenschaft erhalten und namentlich die mehr oder weniger rein dargestellten Bitterstoffe selbst.

So der Pfeffer und das Piperin, seit Meli vorzugsweise von Italiänern gegeben; die Kubeben, wieder versucht von Dieu und Leonard; die Weidenrinde und besonders der in ihr enthaltene Bitterstoff, das Salicin (Miguel); das Phloridzin (Konink), die Rad. Aristolochiae rotundae, die Rad. Gentianae und das in ihr enthaltene Gentianin, — nach Lange's Versuchen (D. Klin. 1851, Nr. 36) sehr wenig wirksam in Gaben von ʒß, dabei theuer; — das aus der Rinde der Nectandra Rodiaei dargestellte schwefelsaure Bebeerin, nach Maclagan (Edinb. Journ., April 1845), St. Martin und Becquerel (Bull. de thérap., Oct. 1851) in ähnlichen Formen und Gaben wie das Chininsalz zu verordnen, aber weniger wirksam; das Berberin; die rohen Kaffeebohnen, in ihrer Heimath Volksmittel, versucht von Grindet, Thomson, Dauvin (1850) und Delioux (Bull. de thérap. Febr. März 1854), in starker Abkochung gegen die Anfälle von schwacher Wirkung. Ferner auch die Kastanienrinde, die Rinde der Angustura, der Eiche, die sog. Rad. Caryophyllatae (Wurzel von Geum urbanum); die Rinde von Liliodendron tulipiferum; die Blätter der Stechpalme (Fol. Ilicis aquifol.), von Durande, Reil, besonders von Eman. Rousseau (vgl. Dict. de méd. 2. Aufl. XV, 395) empfohlen; die Blätter des Oelbaums (Bidot), das Aesculin, Bitterstoff der Rosskastanien-Frucht (Durand in Gaz. d. hop. 1853. Nr. 55), zu 16 Gran gereicht; das aus der Rinde von Fraxinus excelsior von Maudet dargestellte Fraxinin — unreines Präparat —, zu 25 Gran pro die (vgl. Canst. Jhrbr. f. 1853. IV. 126); das Kraut der Centaurea calcitrapa (Clouet, Chrestien) und das Wurzelextract zu ℈j auf den Tag (Bertin, Journ. d. Conn. Sept. 1853); hier ist vielleicht die Fitschi-Wurzel anzureihen, welche nach Sigmund (Wien. Wochenbl. 1856. Nr. 30), zu 20—30 Gran 3mal in den lezten Stunden vor dem Anfall gegeben, wie Chinin wirken soll.

Viel geringer ist die Wirksamkeit der Pflanzenstoffe mit ätherischen Oelen und Harzen, der Reizmittel überhaupt.

Hier sind zu nennen: die Kamillen, ein bekanntes Volksmittel, von Bischoff im Pulver, alle 3 Stunden 10 Gran während der Apyrexie, mit Erfolg gegeben; der Wurmsamen und das Santonin; ferner die Arnica montana (Collin), der Baldrian, der Stinkasand; Apium graveolens und palustre ist schon bei Peyrilhe und Haller genannt, ebenso wurde die Petersilie (Petroselinum sativ.) längst benützt; das aus deren Samen erhaltene Apiol ist neuerdings als Ersazmittel des Chinins verkündigt worden (L'Union 1855. Nr. 4—25); so behaupten Joret und Homolle beim Gebrauch von 4mal 4 Gramm Apiol, in Gallertkapseln, an den fieberfreien Tagen seien von 9 Quotidianen bei 4 nach dem 1., bei 3 nach dem 2. und 2 nach dem 3. Tage, ferner von 26 Tertianen seien bei 15 nach dem 1. Tage, bei 7 nach dem 2. und 6 nach dem 3. die Anfälle ausgeblieben; später kleinere Gaben; nur 2mal habe die Wirkung versagt; auch später behaupten sie wieder (vgl. Monit. d. hop. 1856. Nr. 53), von unseren Wechselfiebern werden 86 Procente durch Apiol geheilt; jedenfalls sind weitere Versuche abzuwarten. Ferner starker Kaffe mit Arak, Weingeist (viel gebrauchtes Volksmittel); Schwefeläther (Davidson); Kampher; Terpentin und Dippel's Oel; endlich der Phosphor, neuerdings wieder von Wolny in Ungarn für hartnäckige Tertianen und Quartanen bei torpiden Erwachsenen und von Schreiber (Pr. Ver.-Ztg. 1854. Nr. 48) bei robusten Individuen niedern Standes — 3 Gran auf ℥iij Terpentinöl, stündlich 15 Tropfen unter Schleim — empfohlen.

Die narkotischen Mittel, zumal das Opium, sind als werthvolle Adjuvantien (vgl. S. 95), aber keineswegs, wie früher das Opium selbst (Horn u. v. A.) und die Belladonna — seit Theden bei hartnäckigen Formen versucht — als Heilmittel der Krankheit zu betrachten, wenn sie auch einzelne Anfälle abzuschneiden vermögen.

Man gab auch Taxus baccata, die Kapseln der Physalis Alkekengi, nach Gendron (Journ. de Conn. Jan. 1851) zu ʒj—℥ß das Pulver; das

Mutterkorn, von Italiänern mit schwachem Erfolge gebraucht; das Coniin (Werthheim, Murawjeff) fand Schneevogt werthlos.

Die Wirkung der alterirenden Mineralstoffe auf das Gesammtleiden, sofern keine besondere Complicationen besondere Anzeigen stellen, ist höchst unsicher und es verdient keines der neuerdings gepriesenen Mittel, nicht einmal zum Abschneiden der Anfälle, weitere Anwendung.

Wismuth, Zink, Silber, Cyaneisen, Bleizucker, Alaun, Höllenstein, Kupfersalmiak sind jetzt vergessen; Spiessglanz und Quecksilber, namentlich als Brechweinstein oder als Kalomel (Jos. Frank) für sich, oder zur Unterstützung der Chinapräparate, oder in Verbindung mit Opium früher viel gegeben, um zu heilen, kommen noch als Adjuvantien bisweilen in Frage.

Einige Behandlungsmethoden, welche in neuerer Zeit in Frankreich viel zu reden gemacht haben, werden bald vergessen sein, nämlich die Baud'sche Verbindung von gelbem Cyaneisenkalium und Harnstoff und die wieder aufgenommene Anwendung des Kochsalzes; schon jetzt gilt der Harnstoff als nuzlos, das Blutlaugen- und das Kochsalz als sehr unsicher.

Nach Baud (Nouv. mode de traitem. des malad. period. etc.; Paris 1850) macht man Pillen jede zu 3 Gran Hydro-ferrocyanate de potasse et d'urée, nebst einer Zuckereinhüllung. Kommt man während eines Anfalls, so werden alle halbe Stunden 5 Pillen, im Ganzen 10—15—20, in einem Löffel Thee oder Wasser gereicht; während der Apyrexie verordnet man 10—15—20 Pillen, wovon ein Theil 1 Stunde vor dem Anfall, der andere Theil während der ersten Stunde des Anfalls selbst zu nehmen ist. Endlich bei partialen Anfällen oder wenn die Anfälle bis zum Verschwinden der fieberfreien Zwischenzeit sich nahe gerückt sind, soll man mehrere Stunden lang eine grosse Zahl Pillen verabreichen, auf 3—4—5mal 30—40 Pillen. Man könne ohne Nachtheil in Einem Tage 80 und 100 Pillen verbrauchen. Hiedurch werde bei einfachen und mässigen Fiebern das Froststadium abgekürzt und ermässigt; das Hizestadium sei kaum bemerklich und eine milde Hautausdünstung beendige ohne jeden Zufall die Krankheit in der Art, dass der folgende Anfall vollständig ausbleibt oder kaum wahrnehmbar ist. In schweren Fällen können ein oder zwei Anfälle noch nachfolgen, seien aber zunehmend schwächer und bald sei die Heilung vollständig. Baud stüzt sich bei diesen glänzenden Erfolgen auf 160 Beobachtungen, aus seiner oder aus fremder Praxis. Die Prüfungscommission der französischen Akademie zählte bei 31 Versuchen an hartnäckigen Wechselfieberfällen, welche zum Theil dem Chinin und dem Arsenik getrozt hatten, 26 vollständige Heilungen und 2 zweifelhafte Fälle; 3mal schlug die Behandlung fehl. — Diese Angaben rechtfertigen wenigstens eine Mittheilung der Baud'schen Methode, obschon die späteren Nachrichten viel ungünstiger lauten.

B. selbst beschränkte später die Empfehlung auf rückfällige Fieber und kachektische Individuen, bei welchen wohl die gute Kost das Meiste zur Heilung beigetragen haben mag (Gaz. d. hop. 1851; 132), und Gaussel (Journ. de Toul. Jan. Febr. 1854) sah bei Gebrauch von 7½ Gran Cyaneisenkalium täglich die Anfälle nur langsam verschwinden und erklärt sein Mittel für dienlich bei intermittirenden Krankheiten, welche nicht durch Sumpfmiasma bedingt seien!

Das Kochsalz, schon früher als unbedeutendes Mittel bekannt und in Russland als Volksmittel benüzt — bis zum Glühen erhiztes K. wird zu 1 Löffel unter Wasser vor dem Anfall genommen — scheint in grossen Gaben — ℨij—℥ß — ℨv pro dosi in wässeriger Lösung oder in Fleischbrühe vor dem Anfall, auf das Eintreten desselben bei leichten Erkrankungen wie tausenderlei andere Mittel durch irgend welche Ableitung wirken zu können (Parant, Levy, Delioux), oft ist es gänzlich unwirksam (Margerie, Grisolle); keineswegs vermag es zu leisten, was Thomas aus Neu-Orleans (1816) versprach, oder gar nach Piorry (Journ. de Conn. 1850. Nr. 7. 9) u. a. Franzosen die Anfälle wie Chinin abzuschneiden und auch die Milzgeschwulst zu heilen.

Die von Aran (L'Union, 1851. S. 126) statt des Kochsalzes gereichten grossen Gaben Salmiak (bis ℨij!) bewirkten nach Jaquot in den Militärspitälern häufig eine Reizung des Magens, aber von 21 Kranken wurden nur bei 4 die Anfälle abgeschnitten und hier fragt es sich immer noch, ob nicht der Verlauf von selbst ein günstiger gewesen wäre.

Kali picro-nitricum (Wolff und Braconnot) ist mindestens sehr unbedeutend (Gouzée); ebenso der neuerdings wieder versuchte Alaun.

Endlich kann man durch die methodische Anwendung von Blutentziehungen an der Wirbelsäule, von auf die Haut ableitenden Mitteln — durch Blasenpflaster auf Milzgegend und Rückgrath, durch Einreibungen in den Rückgrath mit blosem Fett (Tomowitz), mit Salmiakgeist (Hanselmann, Wiener Wochbl. 1855. Nr. 34), mit Chloroform- oder Terpentinöl-Linimenten (Aran 1852; Bellencontre, später Bonnafont 1852) oder durch heisse Senffussbäder (Herpin, L'Union, 1853, Nr. 113) —, kann durch Erschütterung des Nervensystems mittelst elektrischer Ströme (Lossiewsky und Henrici, Md. Ztg. Russl. 1852. 3—5), so gut wie durch Dinge, welche lediglich psychisch oder mechanisch wirken, als da sind Spinnenweben, Hobelspäne und grobe Magenüberladungen — vulgo Wegessen des Fiebers — den Typus der Anfälle stören und können solche Mittel in spontan heilenden Fällen als Heilmittel erscheinen, zu der gewöhnlichen Heilbehandlung der Anfälle und des ganzen, auch durch örtliche Störungen in den Bauchorganen sich kundgebenden Processes gehören sie aber nicht.

Ueber Zimmermann's Methode der örtlichen Blutentziehungen vgl. Vierordt's Archiv IX, 1850; XIII. 1854.

b) Heilbehandlung, wenn die Fieberanfälle aufgehört haben; Cur des Malariasiechthums.

In den leichten Fällen, wo sich noch kein chronisches Wechselfiebersiechthum ausgebildet hat und die Ursachen nicht weiter einwirken, genügt zur radicalen Heilung der Krankheit, dass nach dem Aufhören der Anfälle ein Chinapräparat, am besten die Rinde in der S. 95 angegebenen Weise oder als Chinawein fortgebraucht wird. Ein längerer Gebrauch der Chinarinde, später anderer bitterer und tonischer Mittel, bei Kachexie namentlich des Eisens, gewöhnlich kohlensaures oder schwefelsaures, nach Umständen des Arseniks vgl. S. 99, ist erforderlich, wenn die Fieberursachen noch fortwirken, wenn das Individuum an Wechselfieber wiederholt erkrankt war, und die lezte Reihe der Fieberanfälle länger dauerte, um so mehr je unregelmässiger der Typus geworden und je langsamer die Milz- und Leberanschwellungen schwinden; unumgänglich ist überdies eine kräftig nährende Kost, bei Heruntergekommenen in Verbindung mit Wein, geregelte Lebensweise, warme Kleidung, Schuz vor Kälte und Nässe, Vermeiden der Nähe des Wassers, Vermeiden von Abführmitteln, bis jede örtliche Störung verschwunden ist und Aussehen und Kräfte zum früheren Stande zurückgekehrt sind; Massnahmen, welche aus Rücksicht auf die Rückfälle schon Sydenham und Morton dringend empfahlen. Bei eingewurzelter Malariakachexie hilft nur — und nicht einmal in allen, in den alsdann unheilbaren Fällen — das Uebersiedeln in eine gesunde, trockene Gegend; die Herstellung befördern auch warme aromatische Bäder.

Will die Milzanschwellung bei der gewöhnlichen Nachbehandlung nicht schwinden, ebenso wenn sie nach längerem Bestehen zur Behandlung kommt, so versucht man zunächst grössere Gaben Chinin, bis zu ʒβ—j auf den Tag, bei leidlichem Kräftezustande neben zeitweisen örtlichen Blutentziehungen. In chronischen Fällen geniesst der

anhaltende Gebrauch der Eisenpräparate neben Aloe und Rheum, ausser den oben genannten auch das Eisenchlorür, der Eisensalmiak und Eisentrinkcuren, den meisten Ruf. Man versucht ferner je nach dem Kräftezustand einzelne der auflösenden Mittel, wie Jodeisen, Jodeinreibungen, bei guter Blutmischung und mehr bei Leber- als bei Milzgeschwülsten die bei solchen Kachexien immer misslichen Mercurialien; ferner bei nicht zu sehr heruntergekommenen Kranken gebraucht man gegen beiderlei Geschwülste salinische Mineralwasser (Carlsbad, Franzensbad), Salmiak in grossen Gaben, bei jedem Kräftezustande Salpetersäure- oder Königswasser-Fussbäder, Salzbäder, Seesalzklystiere. Man hat auch mildere Drastica, z. B. hb. Gratiolae, gereicht, zertheilende Pflaster aufgelegt, Jodtinctur eingerieben und starke Hautreize applicirt, bisweilen auch die Compression versucht.

Bei zurückbleibender Wassersucht weicht ein für sich bestehendes Anasarka der fortgesezten tonischen Behandlung namentlich mit China, zeitweise in Verbindung mit diuretischen Mitteln,[1] daneben empfiehlt man trockene oder aromatische Reibungen oder aromatische Räucherungen und warme Bedeckung. Eine verbreitete Wassersucht neben fortdauerndem Milz- und Leberleiden bietet eine sehr ungünstige Vorhersage, namentlich bei Eiweissharn; man kann auch hier noch das Chinin, auch das Eisen, zulezt selbst das schwefelsaure Manganoxyd (Gintrac) in grossen Gaben, oder nach Neumann den Goldschwefel in seltenen und grossen Gaben (gr. v), nachher Chinin und Opium versuchen.

Es ist überhaupt öfter von Vortheil, wenn man nach der Beseitigung der Anfälle in dem Gebrauche der Chinamittel eine Pause eintreten lässt und 1—2 Wochen milde Alterantien einschiebt; so empfiehlt wieder Trusen in Neisse (Günsb. Ztschr. IV. 5) die alte Formel Unzer's (1764): ℞ *Antimon. sulfur. aurant.* [? ʒß], *Kali sulfur. dep., Conchar. ppt., Cort. Cinamm. ceyl.* āā ʒß. *M. f. Plv. sbt. Div. in pt. aeq. Nr. vj, 2mal täglich 1 Pulver;* erst hierauf die Königschina zu ℥j mit Wein und Gewürz als Schütteltrank und zulezt wenn die Spuren der Anfälle und der Hydrops getilgt sind, gegen zurückgebliebene Leber- und Milzanschoppung das besonders wirksame Eisenchlorür.

Zurückbleibende Dyspepsie verschwindet gewöhnlich unter dem Gebrauche einer nährenden und zugleich leicht verdaulichen Kost und der mildesten bittern Präparate, z. B. mit Zucker eingemachter Ingwer (Lietzau); auch dienen süsse Weine und nach J. Frank Vanille. — Die übrigen Folgeübel sind nach den gewöhnlichen Regeln zu behandeln.

### III. Behandlung der sog. larvirten Wechselfieber, namentlich der Malarianeuralgien.

Die fragmentären Wechselfieber und die Malarianeurosen, unter welchen die intermittirenden Neuralgien am häufigsten zur Behandlung kommen, heilen ziemlich sicher und rasch durch Chinin; wo dieses fehlschlägt, besizt man ganz besonders, am Arsenik, auch am Eisen, gewöhnlich als Eisenoxydhydrat (sog. Ferrum carbonicum) in grossen Dosen gegeben, auch an den fliegenden Blasenpflastern das beste Auskunftsmittel.

[1] Z. B. nach P. Frank: ℞ *Decoct. cort. Chinae reg. (ex ℥j parat.)* ℥rjjj, *Cort. Chinae reg. subtil. pulv.* ʒjjj, *Tartar. depur.* ʒjj—jjj, *Sacch. alb.* ʒjjj; *refrigerat. adde: Spirit. nitr. aether.* ʒjj. *Umgeschüttelt 2stündlich 1 Esslöffel.*

Näheres hierüber in den Artikeln über Neuralgien überhaupt und über die einzelnen Formen derselben; desgleichen sind die intermittirenden Congestionen, Blutungen, Secretionsanomalien und sonstigen anscheinend örtlichen Störungen, welche als Fieberlarven vorkommen, in den Abschnitten des 2ten Buches berücksichtigt.

### IV. Behandlung der perniciösen Fieber.

In den Gegenden wo die schlimmsten Malariakrankheiten endemisch herrschen, ist es bei der grossen Unsicherheit eines Heilerfolgs bei den schwereren Erkrankungen die wichtigste Aufgabe, durch frühzeitigen und nachdrücklichen Gebrauch des stärksten Antitypicums, des Chinins, der weiteren Entwicklung des Fiebers entgegenzutreten. Erfolgt gleichwohl ein Anfall oder eine Exacerbation des remittirernden Fiebers, welcher sich durch das Hinzutreten oder die lange Dauer eines ungewöhnlich schweren Symptoms, z. B. Marmorkälte, profuser Schweiss, tiefe Entkräftung mit kleinem, fast verschwindendem Pulse, Ohnmacht, lethargischer Torpor, kardialgische Schmerzen, übermässige wässrige Stühle, auszeichnet, so ist die Verknüpfung der specifischen mit der symptomatischen Behandlung die jezt festgestellte Regel. Ohne das Ende des Anfalls abzuwarten, was lebensgefährlich wäre, sucht man durch den Magen, wo dies nicht thunlich auf anderem Wege das Chinin in Lösung und in grosser Menge, einige 5 Gran — ʒβ - Gaben mit 1 Gran Opium, rasch aufeinander, in den Organismus einzuführen (vgl. S. 93 u. 98); da bisweilen das Chinin den Anfall steigert, so wollen Andere zunächst nur kleine Gaben — 1—2 Gran — versuchen und bei Nachlass der Erscheinungen zu den stärkeren Dosen übergehen, jedoch sind bei Indicatio vitalis die grossen Gaben vorzuziehen. Nebenher sind aber die symptomatischen Hülfen nicht zu vernachlässigen: also örtliche Blutentziehungen durch Schröpfköpfe bei schwerer Gehirn- und Lungencongestion, Aether, Moschus, Kampher neben warmem gewürztem Weine und aromatischen Einreibungen bei Ohnmacht, Sopor, Pulslosigkeit; Opium bei profusen Ausleerungen aus Magen und Darm. Die Anwendung des Chinins beim Beginne des Anfalls und im Verlaufe des Frostes ist überdies gestattet, wenn der lezte Paroxysmus während des Hizestadiums schwere Erscheinungen, z. B. bei Kindern Eklampsie, bei Greisen Zeichen von Erschöpfung im Gefolge hatte (Weber).

Endlich in der Apyrexie oder in den Remissionen des Fiebers besteht gleichfalls die Aufgabe durch grosse Gaben Chinin, bis zu ʒβ—ʒj auf die Apyrexie, je nach dem Fiebertypus in rascher aufeinanderfolgenden oder in vertheilteren Dosen eine Ermässigung des Anfalls zu bewirken.

Maillot (traité des fièvres intermitt. etc.; Paris 1836. S. 39) gab in einem Falle 180 Gran in 24 Stunden mit Genesung des Kranken; man vergesse jedoch nicht, dass in schweren Epidemien auch diese Methode häufig fehlschlägt und eine grosse Mortalität sich nicht abwenden lässt.

### V. Behandlung der remittirenden und pseudocontinuirlichen Fieber.

Die Modification des Wechselfiebers, bei welcher die Intermissionen mehr oder weniger verwischt sind, beruht in unsern Gegenden in der Regel auf einer Complication der Malariaerkrankung mit einer schon früher bestandenen Krankheit, z. B. einer Lungentuberkulose oder und häufiger einer ungefähr gleichzeitigen weiteren Affection. Nach dem

jezt allgemein anerkannten Grundsaze besteht deshalb die Behandlung der remittirenden und pseudocontinuirlichen Fieber in der Entfernung der Kranken aus dem Bereiche der Fieberursachen und der Anwendung der specifischen Febrifuga, namentlich des Chinins, sobald die Complicationen dieses gestatten und die Remissionen deutlicher werden, oder, wenn Gefahr auf dem Verzuge haftet, auf ihrem alsbaldigen Gebrauche, wobei man bei sehr empfindlichem Magen durch Zusäze von Opium das Erbrochenwerden des Chinins zu verhüten sucht, oder bei schwerer Erkrankung des Magens zu Chininklystieren, wo auch der Dickdarm erkrankt ist, zu Chinineinreibungen, äussersten Falls auch zur endermatischen Anwendung des Chinins seine Zuflucht nimmt.

Andererseits bieten die Complicationen selbst mannigfaltige und schwierige Aufgaben; man verfährt im Allgemeinen symptomatisch, und zwar verschieden je nachdem die Complication die Erscheinungen eines gastrischen Fiebers, eines Typhus, einer Ruhr, einer Leberentzündung an sich trägt, oder Zeichen eines Brustleidens oder einer Gehirnaffection vorhanden sind. Bei schweren Complicationen, wenn sie in einer schweren Wechselfieberepidemie auftreten, ist namentlich in südlichen Ländern sehr oft jede Behandlung erfolglos. Mässige örtliche Blutentziehungen bei localen Hyperämien und Entzündungen, bei intestinalen und typhoiden Erscheinungen und im Beginne des remittirenden Fiebers Kalomel in grossen Gaben neben etwas Opium, bei anhaltenden typhoiden Zuständen Pflanzensäuren und kühles Verhalten (Hauschka), bei Verstopfung milde Abführmittel, bei Erscheinungen von Blutzersezung Chlor und Mineralsäuren, bei gefährlicher Entkräftung Reizmittel vorübergehend gebraucht, haben den meisten Beifall. Ueber den Nuzen der Aderlässen sind die Erfahrungen getheilt, doch werden sie z. B. seit Maillots Erfahrungen mehr verworfen; gegen den Gebrauch der Brechmittel und drastischen Abführmitel, wenn auch die Umstände ihre Anwendung zu verlangen scheinen, haben sich die meisten Stimmen ausgesprochen. — Die Convalescenz verlangt ein sehr umsichtiges und schonendes Verfahren.

## VII. Frieselfieber, Febris miliaris und Friesel (Frieselausschlag), Miliaria überhaupt.

Es galt in neuerer Zeit für besonders wissenschaftlich, das Vorhandensein des Friesels als morbus sui generis abzuläugnen. Die jüngsten Epidemien in Frankreich und Italien haben der richtigeren Auffassung das Wort geredet und es kommt nach dem jezigen Stande des Wissens für Unbefangene nur auf eine Verständigung über die Formen und die Benennungen der Krankheit an. Zuvörderst müssen die einfachen, oft mit Friesel verwechselten Schweissbläschen (Sudamina, Hydroa), d. h. die pathologisch und therapeutisch bedeutungslosen Erhebungen der Oberhaut bei starker Schweissabsonderung, getrennt und ausgeschlossen werden. Für den eigentlichen Friesel bleiben jezt folgende Formen übrig, welchen allen ein gemeinsamer Charakter zukömmt: nach dem Vorgange mehr oder weniger schwerer Symptome von Brustbeklemmung, von Anomalien der Herzthätigkeit, auch von Gehirnsymptomen unter verbreiteten feinen Stichen und unter (sauern) Schweissen erfolgt in der Regel in mehreren Schüben der Ausbruch von sehr zahlreichen kleinen Bläs'chen mit rothem Hofe und trübem Inhalte.

1) Das selbständige acute Frieselfieber, wie es früher in verbreiteten, in neuerer Zeit in kleineren Epidemien vorkam und bisweilen auch endemisch, besonders in Gebäranstalten, endlich hin und wieder sporadisch, namentlich bei Frauen nach einer Geburt oder einer Fehlgeburt auftritt.

2) Der acute symptomatische Friesel bei Rheumatismus acutus, Pericarditis, Pleuritis u. s. w. Beide Formen haben wesentlich dieselbe Therapie.

3) Der chronische Friesel.

I. Behandlung des epidemischen oder endemischen Friesels (zu welchem wahrscheinlich auch das früher beobachtete Schweissfieber, der Sudor anglicus und die epidemische Schweisssucht, Suette miliaire der Franzosen zu rechnen ist) und des acuten sporadischen Friesels.

1) Prophylaxe. Die Vorschläge, um das epidemische und das endemische Vorkommen des Friesels zu verhüten, sind aus der Luft gegriffen; für einzelne Oertlichkeiten, in welchen der Friesel sich eingenistet hat, wie für Gebärhäuser, gelten die gewöhnlichen Schuzmittel gegen miasmatische Krankheiten. Zu beachten ist der Rath, während der Herrschaft einer Frieselepidemie bei allen, mit starken Schweissen einhergehenden Krankheiten vor einem erhizenden und schweisstreibenden Verfahren sich zu hüten.

2) Die Heilbehandlung der Krankheit im Ganzen hat bisher keine bestimmte Gestaltung angenommen, was theils von der Verschiedenheit der pathologischen Ansichten, theils von der ungleichen Heftigkeit der einzelnen Seuchen abhängen mag; es wird zwar allgemein anerkannt, dass die früher vielfach angewandte erhizende Behandlung, um die Schweisse als kritische Erscheinungen zu steigern, ebenso verwerflich sei wie ein zu sehr kühlendes Verfahren, wobei der Kranke nicht genugsam vor Erkältungen geschüzt wird; ein specifisches Heilmittel, eine specifische Behandlung ist aber bisher nicht aufgefunden; man versichert zwar, in einzelnen Epidemien habe sich ein bestimmtes Mittel bewährt, in andern war aber die Sterblichkeit unter derselben Behandlung eine überaus grosse, und umgekehrt in wieder andern bei dem einfachsten Verfahren eine sehr geringe. Am ehesten hätte neben Brechmitteln das Chinin Anspruch auf den Namen eines Specificums.

Schon früher gerühmt, wurde Chinin bei neueren Epidemien als Heilmittel bei der intermittirenden (richtiger remittirenden) Form des Friesels und zum Theil auch beim nicht intermittirenden Verlaufe zur Verhütung der Anfälle von Herzangst und Brustbeklemmung gegeben; so spricht A. Robert (De la fièvre miliaire, 1849) von intermittirenden Fällen, welche er mit grossen Gaben Chinin, 15—30 Gran in Mixtur oder ½—1 Drachme im Klystier, bewältigt habe. Auch Parrot (Mém. de l'Acad. de médec.; Paris 1843, X. 563) gelang es, in einzelnen Fällen den weitern Verlauf abzuschneiden; der gewöhnliche Erfolg war ein mehr oder weniger rasches Abnehmen der Anfälle hinsichtlich ihrer Heftigkeit und Dauer. Endlich empfiehlt auch Tauffileb (Bull. gén. de ther., Mai 1849) nach seinen Beobachtungen bei einer Epidemie in den Vogesen zur Verhütung der wechselfieberartigen Anfälle 12—16 Gran Chinin auf den Tag. Bucquoy lobt Chinin, nach Brechmitteln zu 15—30 Gran gereicht (Gaz. méd. Paris, 1853, Nr. 29). Aehnlich lauten die Erfahrungen noch anderer Franzosen.

Das erhizende Verfahren wurde nach Bonnet (L'Union, 1853. Nr. 5. 6. 7) schon von Bellot (1733) und Boyer (1762) getadelt und wurden dafür kühles Verhalten, ausleerende Mittel, übrigens auch Aderlässen empfohlen; den glänzendsten Erfolg feierte die kühlende Methode in Verbindung mit Brechmitteln während einer von Foucart (Journ. de Conn. med. chir. Sept. 1849; De la suette miliaire, Paris 1854) behandelten Seuche. In den befallenen Orten waren bei der erhizenden, schweisstreibenden Behandlung von 1549 Kranken 84 gestorben; F. verbot die dicken Bettdecken, liess die Wäsche wechseln, gestattete kühles Getränke und frische Luft; überdies verordnete er wegen der gastrischen Vorläufer ein Brechmittel aus 24—32 Gran

Rad. Ipecac. und wiederholte dasselbe bei schweren Nervenzufällen vor dem Ausbruche des Schweisses; nach 1—2 Tagen reichte er meistens ein salziges Abführmittel, gab Senfteige als Palliativmittel und verfuhr auch sonst symptomatisch. Bei dieser Behandlung verlor er unter 1455 Kranken keinen einzigen.

Von den übrigen Specificis haben die Säuren, das Chlor, der Kampher ungefähr dieselbe Bedeutung wie bei Typhus; der Nuzen innerlich gebrauchter Alkalien (Selterser Wasser, kohlensaures Natron im Getränke, nach Schönlein), noch mehr des von Eisenmann zu 1—2 Gran auf den Tag, namentlich bei sich ausbildendem putridem Zustande empfohlenen Sublimats ist problematisch. Salpeter in grossen Gaben (Parrot) und kalte Waschungen (Schahl und Hessert) sind verlassen.

Im Allgemeinen ist ein exspectativ-symptomatisches Verfahren die Regel, welches sich aus den Vorschriften für ein zwekmässiges diätetisches Verhalten, aus den Mitteln zur Mässigung des Fiebers und der einzelnen lästigen oder gefährlichen Erscheinungen, namentlich der für den Kranken und seine Umgebung äusserst peinlichen Beklemmungsanfälle, und der Behandlung besonderer Erscheinungen zusammensezt.

Hinsichtlich der Diätetik steht es fest, dass das Ueberschwemmen des Kranken mit heissen, schweisstreibenden Tränken, das Ueberhäufen mit Betten, das übermässige Heizen des Zimmers verderblich wirkt, dass dagegen der Aufenthalt in einem geräumigen, leicht zu lüftenden, mehr kühlen als warmen Gelasse, nach dem Eintritt der Schweisse, welche ohne künstliches Zuthun reichlich genug sind, häufiges Abtrocknen der feuchten Haut und häufiger, aber vorsichtiger Wechsel der Wäsche, dabei aber Schuz vor jeder Erkältung dem Kranken wohlthun und wesentlich einen günstigen Verlauf bestimmen. Man erspare dem Kranken jede Gemüthsbewegung und der Arzt bemühe sich, durch Aufklärung über die Paroxysmen die Furcht des Kranken und seiner Umgebung zu beschwichtigen.

Zur Mässigung des Fiebers, besonders in der Form des sog. nervosen oder typhosen, und der Schweisse reicht man in Deutschland vorzugsweise Säuren, namentlich Salzsäure, auch Phosphorsäure, oder Chlorwasser; sie scheinen ein zweckmässiges Mittel, um im Anfange der Krankheit und solange zwischen den einzelnen Eruptionen lebhaftes Fieber vorhanden ist, Hize, Durst, Pulsfrequenz und Gehirnsymptome zu vermindern; auf die Beklemmungsfälle und den Ausschlag selbst wirken sie übrigens nicht.

Rayer (Histoire de l'épidemie de suette etc.; Paris 1827) empfiehlt zu demselben Zwecke mässige Aderlässen; als schädlich, mindestens als sehr missliches Mittel (vgl. unten) können sie nur unter besondern Umständen gerechtfertigt sein, z. B. bei symptomatischem Friesel neben den schwersten acuten Rheumatismen kräftiger Männer.

Ein Mittel zur Mässigung der zerfliessenden Schweisse, aber nicht „um den sauren Krankheitsstoff zu neutralisiren und sein Zurücksinken vor der Hand zu verhüten" (Schönlein), sind Waschungen mit Kaliauflösung (℥β Kali caust. auf 8—10 Unzen Wasser) oder mit verdünnter Seifensiederlauge. Dieselben Dienste — Erleichterung des Brennens in der Haut, Beschränkung der Schweisse, Beschleunigung des Verwelkens der Frieselbläschen, im Ganzen sehr geringfügige Hülfen, überdies mit der Gefahr einer Erkältung — berichten Andere von Waschungen mit kaustischem Ammoniak (Eisenmann), mit

Säuren (Krebs, Markus), mit Chlor, mit Kampher. Alle diese Waschungen, namentlich auch die alkalischen, leisteten in einzelnen Epidemien, z. B. in einer von Stahl beobachteten (Heidelb. med. Ann. IX) nichts.

Die Waschungen sollten alle drei Stunden, vom Beginn der Eruption bis zum Verschwinden des Ausschlags, in der Art gemacht werden, dass man zuerst den Schweiss mit Flanell abtrocknet, dann eine Hautstrecke nach der andern mit dem in das laue Waschwasser getauchten Schwamme überfährt und sogleich mit einem warmen Tuche abtrocknet und wieder bedeckt.

Der Arzt, welcher Zeuge ist der schweren Erscheinungen vor dem Ausbruche des Frieselausschlags und seiner Nachschübe, der Anfälle von Herz- und Brustbeklemmung, von Wechsel zwischen stürmischer Herzthätigkeit und Schwachwerden, selbst Aussezen des Herzstosses, wobei der Kranke von Todesangst gefoltert wird, kann nur dann mit Sicherheit handeln, wenn er aus dem gleichzeitigen Vorkommen bis zur Eruption gediehener Fälle schon vor dem Erscheinen des Ausschlags die Krankheit erkannt hat oder derselbe Anfall dem ersten Schube des Friesels vorausging. Wo dies der Fall ist, hat er unverweilt Mittel anzuwenden, welche zugleich den Sturm der Nervenerscheinungen beschwichtigen und den Ausbruch des Exanthems befördern; es sind vorzüglich Reizmittel, und ohne Zweifel ist auch die günstige Wirkung des Chinins in Fällen, wo sich die Paroxysmen mehrmals wiederholten, unter diesen Gesichtspunkt zu ziehen. Zunächst können rasch wirkende Hautreize wie Einreibungen flüchtiger Salben auf die Brust oder Senfteige auf dieselbe benüzt werden; wo der Herzschlag sehr frequent und heftig wird, kann man Kirschlorbeerwasser, ausserhalb des Anfalles Digitalis versuchen; die rascheste Erleichterung gewähren aber innere Reizmittel, wie Wein, am besten ein mit starkem Gewürz bereiteter Glühwein, wie ein warmer Baldrianaufguss, Bibergeiltinctur, Aether, auch die reizend wirkenden Ammoniaksalze, ferner Kampher und Moschus. Bei Schlaflosigkeit und Delirien wurden auch Opium, bei verbreiteten Krämpfen auch Stinkasand gegeben. Das Opium minderte in der von Barthez, Gueneau und Landouzy beobachteten Epidemie auch die Beklemmung. Endlich kann man auch bei zögerndem Erscheinen des Ausschlags warme Waschungen, Begiessungen oder Bäder zu Hülfe nehmen.

Dringend ist vor Aderlässen, überhaupt vor starken Blutentziehungen während dieser Anfälle und im ganzen Verlaufe des einfachen, mit keiner Entzündung complicirten Friesels zu warnen. Vieles Blutlassen steigert, wie allgemein anerkannt wird, die Nervensymptome und führt die tiefste Erschöpfung herbei.

Die Empfindung einer schmerzhaften Einschnürung in der Magengegend wird nach dem Zeugniss von Rayer, von Barthez und andern französischen Beobachtern durch Ansezen von Blutegeln gemindert. In einzelnen Epidemien (Rayer) erwiesen sich auch kalte Umschläge auf die Magengegend vortheilhaft.

Gegen die Kopfschmerzen scheinen besondere Massnahmen in der Regel überflüssig zu sein; man bekämpfte sie mit Blutegeln, welche an die Füsse (Rayer) oder an den After (Robert) gesezt wurden, mit Schröpfen des Nackens, mit Blasenpflastern, mit kalten Umschlägen.

Erbrechen und Durchfall wird mit den gewöhnlichen Sedativmitteln beschwichtigt; man hüte sich übrigens vor einem ungestümmen Verfahren gegen solche untergeordnete Symptome. — Nimmt das

Fieber nach mehreren Eruptionen und bei fortdauernden zerfliessenden Schweissen den adynamischen Charakter an, so wird nach denselben Grundsäzen wie bei Typhus von den Säuren oder dem Chlor zu tonisch-excitirenden Mitteln übergegangen; gewöhnlich gibt man China; bei einem sehr schweren (sporadischen) Falle befanden wir uns gut bei einem Infus. radicis Sumbul (e ℥jj—℥ß). Doch ist vor überflüssigem Gebrauche der Reizmittel zu warnen; namentlich müssen sie in der ersten Periode nach dem Aufhören der einzelnen Paroxysmen mit den zur Mässigung des Fiebers verordneten Mitteln vertauscht werden.

Brechmittel werden im Anfange der Krankheit bei gastrischen Symptomen verordnet (s. oben). Eine allgemeine Anwendung verdienen sie so wenig als die Purgantien; beide sind nicht schlechthin (Rayer) zu verwerfen, aber nur bei bestimmten Anzeigen herbeizuziehen.

Beim plözlichen Verschwinden des Friesels und dem sofortigen Eintritt schwerer Zufälle, sofern dieses Ereigniss nicht von dem Eintritt einer Hyperämie oder Exsudation in inneren Theilen abhängt, sind Hautreize und Excitantien mit Nachdruck anzuwenden; namentlich empfiehlt man heisse Waschungen, grosse Senfteige, innerlich Wein, Glühwein, kohlensaures Ammoniak, auch Phosphornaphtha, als leztes Mittel kalte Begiessungen in einem aromatischen Kräuterbade und Moschus.

In der meist langsamen Convalescenz verlangt der Kräftezustand eine kräftige dabei aber gewählte Kost; gegen die Empfindlichkeit der Haut hat man den Schuz vor Erkältung fortdauern zu lassen, im Uebrigen dieselben Mittel anzuwenden wie beim Uebergange zum chronischen Friesel. Die nicht mit einem organischen Leiden zu verwechselnde reizbare Schwäche der Herznerven verliert sich mit der Zeit; macht sie erhebliche Symptome, so behandelt man sie mit Hautreizen, mit Digitalis, Kirschlorbeerwasser u. dgl.

II. Bei Wöchnerinnen ist in prophylaktischer Hinsicht die rechte Mitte zwischen einem nicht zu warmen und einem nicht zu kühlen, dem Bedürfniss der Einzelnen angemessenen Verhalten besonders nöthig. Nach dem Ausbruche der Krankheit ist die Milch- und die Lochienabsonderung zu fördern. — Bei Complication mit Puerperalfieber, ebenso bei dem symptomatischen Friesel neben irgend welcher acuten Krankheit hat der Arzt seine Behandlung nach den Vorgängen einzurichten, von welchen jeweilig die Hauptgefahr droht.

III. Behandlung des chronischen Friesels. Solange der Ausschlag auf der Haut steht, schüze man den Kranken vor Erkältung und mässige die Schweisse durch saure, alkalische, kampherhaltige Waschungen. Ist er verschwunden, ohne dass dafür anderweitige Beschwerden aufgetreten wären, so sucht man die Empfindlichkeit der Haut und ihre Geneigtheit zu Frieselbildung durch ein vorsichtiges, tonisches Verfahren zu beseitigen. Der Kranke soll sich nach und nach weniger warm kleiden, soll sich häufig Bewegung in freier Luft machen; allmählig gewöhnt man ihn an tägliche kalte Waschungen und an Flussbäder oder gebraucht russische Dampfbäder. In hartnäckigen Fällen schreitet man zum Gebrauche kühler Eisenbäder, lässt auch dieselben tonischen und adstringirenden Externa anwenden wie bei der Schweiss-

sucht. Als Mittel, um die stechenden Empfindungen in der Haut zu beseitigen, ohne den Ausschlag zu fördern, gelten Schwefelbäder, natürliche oder künstliche, ℥jj—jv Kalischwefelleber zu äusserem Gebrauche auf ein Bad.

## VIII. Masern, Morbili.

Syn. Rothe Flecken, Febris morbillosa; Rubeola, Rougeole bei den französischen und einzelnen englischen, Rosalia bei den italiänischen Schriftstellern.

I. Prophylaxe. — Ob es Mittel gibt, um das von Maserkranken der umgebenden Luft mitgetheilte Contagium zu zerstören, weiss man nicht. Die gewöhnlichen desinficirenden Mittel, Chlor- und Mineralsäure-Dämpfe (Bernot), dürfen wegen ihrer Wirkung auf die Luftwege in den Krankenzimmern kaum angewandt werden. Die einigen Mitteln beigelegte Eigenschaft, ein Individuum vor Masernansteckung zu schüzen, wie sie dem Schwefel (Tourtual 1823) oder dem Kampher (Trott) und der Belladonna (Mandt 18[illegible]) zugeschrieben wurde, oder das Contagium nach erfolgter Aufnahme in den Körper zu tilgen, wie sie Brechmittel, z. B. Brechweinsteinwein, Meerzwiebel und Sauerhonig ana, nach Wildberg zu 10 Tropfen für 1jährige Kinder, und auch Bäder besizen sollen, ist höchst zweifelhaft. Der Schuz könnte deshalb nur auf doppeltem Wege geleistet werden, entweder indem man mittelst der Ueberimpfung die Krankheit in milderer Form erzeugt, oder nach der gewöhnlichen Annahme durch Absperrung, richtiger wohl durch Entfernen der Disponirten aus dem Bereiche der krankmachenden Potenzen.

Berücksichtigt man das häufige überaus rasche Befallenwerden von der Mehrzahl der Kinder eines Ortes, so wird die Verbreitung der Krankheit auf miasmatischem Wege unzweifelhaft und erscheinen alle Massregeln gegen die Ansteckung, obschon diese Art der Ausbreitung gleichfalls, aber nicht ausschliesslich besteht, etwas problematisch.

Die Impfung hat troz der gelungenen Versuche, namentlich Fr. Home's (1757) und Katona's (öster. med. Wochschr. 1842, Nr. 29), bisher keine Bedeutung für die Praxis erlangt und man ist noch gegenwärtig nicht im Stande zu beurtheilen, ob eine erfolgreiche Impfung sich leicht erzielen lasse, ob die künstliche Masernkrankheit immer in milder Form verlaufe und welchen Grad und welche Dauer der auf diesem Wege erzielte Schuz besize. Den Meisten sind ihre Impfversuche misslungen.

Fr. Home impfte mit dem Blute der Masernkranken, welches zur Zeit der Blüthe des Ausschlags aus Hautstellen, wo die Masern dicht stunden, mittelst einiger Einstiche gewonnen wurde; ein darein getauchtes Baumwollenstück wurde 3 Tage lang in Berührung mit einer Wunde am Arme des Impflings erhalten. Speranza und in grossem Massstabe Katona wiederholten dasselbe Verfahren mit Glück; bei 1112 Versuchen des leztern sei die Impfung nur bei 78, also bei 7 Procent, fehlgeschlagen; bei den übrigen allen soll die Krankheit am 7. Tage mit Frost und den gewöhnlichen katarrhalischen Erscheinungen begonnen und am 17. Tage nach mildem Verlaufe in die Convalescenz übergetreten sein. — Willan impfte mit Erfolg mittelst der Flüssigkeit frischer Masernknötchen; Locatelli hatte bei diesem Verfahren wenig Glück. Andere benüzten auch die Abschuppungskleie, A. Monro mit, Bourgois ohne Erfolg; auch mit den Thränen und dem Speichel der Kranken wurde experimentirt.

Das Wichtigste ist noch immer die Absperrung von Masern-

kranken und allen mit denselben in Berührung kommenden Personen, oder richtiger ein Ortwechsel. Da die meisten Menschen doch einmal von den Masern ergriffen werden, sind diese Massregeln nur unter Umständen angezeigt, welche die Erkrankung gefährlich machen, also bei schweren Epidemien, bei kleinen Kindern, welche übrigens zur Ansteckung weniger disponirt sind, während des Zahnens, während des Verlaufs der Kuhpocken, bei nicht gemaserten Schwangern, bei Kranken und irgendwie Geschwächten überhaupt.

II. Behandlung der einfachen, regelmässigen Masern. — Wenn die Krankheit nicht unter ungünstigen Umständen auftritt und in ihrem natürlichen Verlaufe nicht gestört wird, endigt sie meistens mit Genesung; ihre gewöhnliche Dauer abzukürzen besizen wir kein Mittel. Die Behandlung besteht deshalb in einem vorzugsweise diätetischen Verfahren, welches alle Bedingungen, unter welchen die Krankheit erfahrungsmässig ihren normalen Verlauf einhält, herbeiführt; dazu kommen noch leichte Hülfsmittel, um einzelne Beschwerden dem Kranken erträglicher zu machen. Von dieser durch Pinel verdientermassen empfohlenen exspectativen Behandlung darf nur in dem Masse, als besondere Anomalien und Complicationen des Falls oder der Epidemie es erfordern, abgegangen werden; eingreifende Mittel sollen aber auch dann mit um so grösserer Behutsamkeit, je weniger vorgerückt der Krankheitsverlauf ist, benützt werden.

Alle Empfehlungen für die allgemeine Anwendung dieses oder jenes stark eingreifenden Verfahrens, z. B. der Blutentziehungen, welche Mead als das Hauptmittel und viele andere als oftmals unentbehrliche Hülfe bei normalem Verlaufe ansehen, die Vorschrift von Foderé und die ähnliche von Dubois de la Roberdière (Dict. de sc. méd. XLIX, 163) ein- oder zweimal ein Brechmittel, nebenher Olivenöl mit Zuckerwasser und einige erweichende Klystiere nehmen zu lassen, der allgemeine Gebrauch des Schwefels (Muhrbeck), kalter Begiessungen (Fröhlich, Kämpfer) oder kühler Waschungen (Thaër), der Blasenpflaster (Matthews und Gardien), durch deren Ansezen auf die Brust beim Beginne des Fiebers der Grad der Krankheit gemässigt und den Brustentzündungen vorgebeugt werden sollte, sind verwerflich und besonders ist auf die entschiedene Schädlichkeit des im vorigen Jahrhundert, zum Theil noch jezt beim Volke beliebten erhizenden Verfahrens, um den Ausschlag vollständig herauszutreiben, und missbräuchlich gereichter Abführmittel, welche den Verlauf des Exanthems stören oder hartnäckige Durchfälle veranlassen können, aufmerksam zu machen.

Wenn Schneemann seine Methode (vgl. Art. Scharlach) auch gegen die Masern empfiehlt, so ist nicht zu übersehen, dass selbst Sch. bei Masern ein wärmeres Verhalten und ein späteres Ausgehenlassen der Kranken vorschreibt. Es erübrigen also im Wesentlichen nur die Speckeinreibungen; diese selbst haben wie beim Scharlach einigen Werth als ein unschuldiges Mittel, um auf der Höhe der Krankheit die Spannung, Hize und brennende Empfindung in der Haut zu mässigen; die Ansicht von Walz (Med. Ztg. Russl. 1852. Nr. 49 und 50), dass sie die Sterblichkeit vermindern, die verschiedensten übeln Zufälle und Verwicklungen mässigen und vor der späteren Entwicklung der Tuberculose schüzen, was auch Ebert behauptet, bedarf weiterer Bestätigung.

Der Kranke hat unter allen Umständen, solange der Ausschlag besteht, das Bett zu hüten und noch nach der Abschuppung bei ungünstiger Witterung 8—14 Tage lang sich im Zimmer aufzuhalten.

Die Dauer des Zimmeraufenthalts an eine bestimmte Zahl von Tagen zu knüpfen und z. B. mit Hufeland (Enchirid. med. S. 465) den Kranken jedenfalls während 14 Tagen nach der Abschuppung in das Zimmer zu sprechen, ist scholastisch; man richte sich im Einzelfalle ganz nach dem Befinden des Convalescenten, namentlich nach dem Zustande der Luftwege, nach der Beschaffenheit seiner Woh-

nung, deren schlechte Luftbeschaffenheit vielleicht ein möglichst frühes Ausgehen räthlich macht, und nach der Witterung.

Zweckmässiger als Federbetten sind Matrazen und wollene Decken. Die Luft des Zimmers muss fortwährend in gleichmässiger — bei den Masern etwas mehr als bei den sonstigen Exanthemen erhöhter — Temperatur von 14—15 ° R., oder von 16 ° R., wenn der Kranke ausser Bett ist, erhalten werden; dabei ist für Reinigung der Luft durch Oeffnen der Thüre in ein frisch gelüftetes Zimmer, bei warmem Wetter durch Oeffnen der Fenster Sorge zu tragen. Man reiche nur Wäsche, die gut ausgewärmt, oder am besten die von einem Gesunden einige Zeit und unmittelbar vorher getragen wurde; der Wechsel derselben ist nicht selten wegen starker Schweisse unumgänglich. Vor jeder Erkältung überhaupt, bei Kindern namentlich auch vor ihrem Entblössen im Bette sei man auf der Hut. Wegen des Augenkatarrhs halte man das Zimmer etwas dunkel. Im Allgemeinen gibt man sparsame, flüssige Nahrung, beschränkt dieselbe am meisten zur Zeit des Ausbruchs und überwacht die grosse Esslust, welche in vielen leichten Fällen bald sich einstellt. Reichliches, schleimiges, nie kaltes, je nach dem Fiebergrade und dem Stadium mehr kühles oder laues, bei lebhaftem Husten immer laues Getränke, wie Reis- oder Gerstenwasser, Schlüssel- oder Fliederblumenaufguss mit Zucker und Milch, Eibischabsud, am einfachsten laue Milch mit Wasser und Zucker ist zweckmässig. Verstopfung während des Vorboten- oder Ausbruchstadiums darf nur durch einfache Klystiere gehoben werden.

Den Ausbruch des Exanthems suchen Manche durch etwas wärmeres Verhalten und durch schweisstreibende Tränke zu befördern; zu wenig thun ist in dieser Hinsicht minder nachtheilig als zu viel thun. Zweckmässig ist es, wenn bei starkem Brustkatarrhe der Ausschlag zögert, auf Brust, Bauch und Beine Breiumschläge zu legen. Während der Abnahme des Ausschlags, um es noch einmal hervorzuheben, hüte man den Kranken troz seines Gesundheitsgefühls vor Diätfehlern und vor Erkältungen; in der Regel verordnet man, um die Abschuppung und den Ablauf des Brustkatarrhs zu fördern, einen diaphoretischen Thee, essigsaures Ammoniak, kleine Gaben von Brechwurzel oder Antimonialien; die Schweisse müssen sorgfältig abgewartet werden. Dünne Stühle sind ein günstiges Zeichen um diese Zeit; daher darf jezt gegen Verstopfung mit leichten Abführmitteln, wie Manna, Wiener Tränkchen, Sennalatwerge, Weinsteinrahm u. dgl., eingeschritten werden; Guersant und Blache finden übrigens das Purgiren unnüz.

Die katarrhalischen Symptome verlangen meist keine weitere Hülfen; bei etwas höherem Grade verordne man gegen den Katarrh der Bindehaut Bähungen mit lauer Milch, Malvenabsud, Quittenschleim; zur Mässigung des Hustens lässt man fleissig Hafer- oder Gerstenschleim, Brust- oder Eibischthee und eine Gummimixtur, eine Mandelölemulsion, Syr. Althaeae oder Capill. Veneris nehmen.

III. Behandlung der unregelmässigen Masern, der Complicationen und Nachkrankheiten. — Ihre richtige Behandlung sezt eine genaue Kenntniss aller Anomalien und das frühzeitige Entdecken ihres Vorkommens voraus, daher namentlich die Untersuchung der Brust und des Herzens nicht zu vernachlässigen ist. Die

Aufgaben der Therapie sind bei der Verschiedenheit der Constitutionen der Kranken, der einzelnen Anomalien und Complicationen sehr mannigfaltig. Ueberdies ist auch die Zeit des Auftretens der Complicationen wohl zu berücksichtigen. Nicht stürmisches Eingreifen, sondern allmählige Tilgung der einzelnen Anomalien und das Zurückführen der abnormen Allgemeinsymptome auf den normalen Krankheitstypus ist die Grundregel; ein grosser Theil der Umstände, welche einen tödtlichen Verlauf bedingen, liegt ausser dem Bereiche der Kunst.

Die älteren Aerzte sprechen mit Recht von entzündlichen Masern und wir glauben, unbeschadet einer sorgfältigen Berücksichtigung der pathologischen Anatomie der Masern und der durch dieselbe nachgewiesenen örtlichen Entzündungsprosse, wenigstens diese Kategorie beibehalten zu dürfen. Es gibt ganze Epidemien, bei welchen das Fieber im Allgemeinen einen entzündlichen Charakter trägt und Entzündungen innerer Organe häufig vorkommen; alsdann haben sich die Beobachter stets zu Gunsten der Blutentziehungen ausgesprochen, z. B. Sydenham, Fr. Hoffmann und Hufeland; strengere Diät, der Gebrauch mehr kühlenden Getränks, des Salpeters und ähnlicher Salze, etwa auch der Digitalis und Essigklystiere dienen alsdann zur Unterstüzung der Blutentziehung, welche unter dringenden Umständen bei vollblütigen Erwachsenen und Kindern über 4—6 Jahren als Aderlässe, sonst mittelst Blutegeln oder Schröpfköpfen, auch ohne Verhandensein einer Complication zu bewerkstelligen ist. Bei heftigem Fieber und Congestionen gegen innere Organe befördert die Blutentziehung das Erscheinen des Ausschlags. Desgleichen kann auch das Fieber wiederum ohne Complicationen und ohne Veranlassung durch einen besonderen Schwächezustand den sogen. nervosen Charakter an sich tragen, wobei dann im Allgemeinen Mineralsäuren und wenn der Ausbruch des Exanthems zögert oder unvollständig ist, leichte Hautreize durch laue Essigwaschungen und Senfbäder von Nuzen sind.

Wichtiger als diese allgemeinen Abänderungen der Normalbehandlung sind die Massnahmen, welche der einzelne Fall in den einzelnen Momenten seines Verlaufs erfordern kann.

a) Während des Vorbotenstadiums sind die wichtigsten Complicationen Entzüngungen der Luftwege, der Speisewege und bedeutende Kopfsymptome. Eine schwere Bronchitis verlangt örtliche Blutentziehung, Brechweinstein, bei Magen- und Darmkatarrh Brechwurzel in kleiner Gabe oder Kalomel, und schleimiges Getränk. Unverhältnissmässig starker Reizhusten und beengter Athem wird neben diesen Mitteln durch narkotische Zusäze (Bilsenkrautextract, concentrirtes Bittermandelwasser, im Nothfall einige Tropfen Opiumtinctur) und durch Hautreize, Senfteige, Terpentinölumschläge, auch Blasenpflaster (Lietzau), welche übrigens bei heftigem Fieber nicht am Plaze sind, bekämpft. Gegen eine Bronchopneumonie oder croupöse Lungenentzündung verfährt man nach Umständen mit allgemeinen oder örtlichen Blutenziehungen, und wo es der Kräftezustand irgend erlaubt, mit Ipecacuanha oder Brechweinstein zuerst in voller, alsdann in gebrochener Gabe (vgl. Art. Bronchitis u. Pneumonie).

Schwere Gehirnsymtome, welche dem Erscheinen des Ausschlags vorangehen, oder zur Zeit, wo derselbe zu erwarten steht, auf-

treten, Delirien, Schlafsucht, überdies Abnahme der Kräfte sind mit besonderer Umsicht zu behandeln. Senfteige auf Waden und Fusssohlen, Senffussbäder und Essigklystiere können in zweifelhaften Fällen hindurchhelfen. Selten ist eine wirkliche Gehirncongestion vorhanden und eine Blutentziehung gestattet; bei Kindern seze man dann einen bis zwei Blutegel hinter jedes Ohr und fahre, wenn die Nachblutung schwächer wird, solange mit weiteren Blutegeln fort, bis die Erscheinungen von Gehirnreizung nachlassen. Scheint dagegen die Complication von der schon vor der Krankheit bestandenen Schwäche der Constitution abzuhängen, so dürfen leichte Reizmittel, z. B. Baldrianthee mit essigsaurem Ammoniak, versucht werden. Meist beruhen die Nervensymptome auf der Einwirkung des in höherem Grade veränderten, wenn man will durch das Krankheitsagens vergifteten Blutes und mässigen sich von selbst nach dem freiwilligen Erscheinen des Ausbruchs.

Bei Fortdauer grosser Unruhe und bei gleichzeitiger bedeutender Hize der Haut (über 29½° R.), ohne dass eine örtliche Entzündung vorhanden wäre, ist es die Aufgabe, den zögernden Ausschlag auf die Haut zu rufen; zu diesem Zwecke versuche man die viel zu allgemein empfohlenen kühlen Waschungen mit verdünntem Essig nach Thaërs Methode (Hecker's liter. Ann. 1829. I. 19—31).

Die Waschung soll einige Minuten dauern und stündlich oder alle zwei Stunden, nach Anderen alle drei Stunden wiederholt und ihre Temperatur dem Grade der Hauthize angepasst werden. Bei einer Hautwärme von 29° R. soll dem Waschwasser eine Temperatur von 26° gegeben werden; je höher die Hize steigt, um so kälter muss die Waschung sein, bei 30° der Haut 22°, bei 31° Haut 13°, bei 33° Haut 6°, bei 34° und darüber 1½°.

Unter ähnlichen Umständen mögen auch **kalte Begiessungen** nüzlich sein; zu ihrer Empfehlung mangeln aber genauere Beobachtungen und Anzeigen. — Für den Nuzen auf den Kopf gesezter Blasenpflaster bei Gehirnzufällen (Gardien) liegt kein Beweis vor.

Das Auftreten von **Magen- und Darmsymptomen**, welches zur Aufstellung der unbrauchbaren Kategorie **gastrische Masern** Veranlassung gab, verlangt ein verschiedenes Verfahren. Wie schon bemerkt, reden Einige dem Gebrauche der Brechmittel, wodurch auch die Eruption begünstigt werde, das Wort; von Seiten der Digestionsorgane kann hiezu indess nur beim Vorhandensein einer Indigestion und allgemein nur bei gastrischem Krankheitsgenius eine Anzeige vorliegen. Magen- und Bauchschmerzen und Diarrhöen verlangen einhüllende Mittel und warme Breiumschläge, bei stärkeren Zeichen einer Gastroenteritis verordnet man Kalomel in kleinen Gaben. Alle etwa sonst angezeigten inneren Mittel hat man jezt in kleinen Gaben und in Schleimen oder Emulsionen zu verordnen.

b) Während des **Auftretens des Ausschlags** und der Zeit, in welcher er auf der **Höhe seiner Entwicklung** stehen soll, verlangen alle Anomalien desselben die sorgfältigste Beachtung.

Ein **unvollständiger Ausbruch**, anfängliche Blässe oder rasches Erblassen verlangt, wenn man sich von dem Nichtvorhandensein einer inneren Entzündung überzeugt hat, indem alsdann diese Anomalie vorzugsweise schwächliche Subjecte betrifft, ein vorübergehendes reizendes Verfahren und zwar bei guter Beschaffenheit der Brust ein warmes

Bad, sonst wärmere Luft und Bedeckung, Senfteige auf die Beine, nöthigenfalls ein Senfbad, innerlich neben schweisstreibenden Tränken essigsaures Ammoniak, Pulv. Doweri oder Wein; mit dem vollständigen Erscheinen des Ausschlags geht man wieder zu kühlerem Verhalten über.

Von grosser Wichtigkeit ist das Verfahren bei plözlichem Erblassen (Zurücktreten) und bei voreiligem (vor dem 3. Tage) Verschwinden des Ausschlags. Ehe man zu den allgemein üblichen Reizmitteln greift, prüfe man wohl die Gründe dieser Erscheinung. In manchen Fällen verschwindet der Ausschlag ohne nachweisbare Ursachen und ohne alle nachtheilige Folgen; alsdann treten keine neue Symptome hervor, oder diese bestehen in sog. Krisen, durch Schweisse, vermehrte und veränderte Harnabsonderung oder Durchfälle. Jedes weitere Verfahren als mässige Diaphorese ist alsdann unnüz. Oder das Ereigniss hängt von Complicationen ab, welche während der Blüthezeit sich entwickeln; dies sind namentlich die bei secundären Masern höchst gefährlichen Bronchiten und Pneumonien oder auch bedeutende Kopfcongestionen; alsdann ist die Bekämpfung dieser störenden inneren Vorgänge und zwar mit denselben Mitteln wie während der Vorläufer, nur mit noch grösserer Sparsamkeit in dem Blutlassen, die Hauptsache.

Für diese Fälle, aber nur für diese, bedünkt uns Levy's (Sur la rugeole des adultes; Paris 1847) und Valleix' (op. cit. II. 384) Polemik gegen die Versuche, den Ausschlag auf die Haut zurückzuführen, begründet und nur auf diese Fälle mögen ihre Beobachtungen von Steigerung des Fiebers und der Aufregung zu beziehen sein.

Verschwindet dagegen der Ausschlag in Folge von Erkältungen, Diätfehlern, Gemüthsbewegungen, nach unzweckmässigem Aderlassen oder Abführen, oder hängt die ungewöhnlich rasche Abnahme der Flecken mit Schwäche des Allgemeinbefindens zusammen, so dürfen etwa einen Tag lang Versuche zur Herstellung des Ausschlags gemacht werden.

Ausser den oben für die Förderung des Ausschlags genannten Mitteln sind weiter zu nennen: heisse Begiessungen, Einhüllen der Füsse in heisse Asche, Bürsten und Reiben der Haut.

Huxham wendete beim Erbleichen sogleich Blasenpflaster an, liess den ganzen Körper mit durchwärmten Tüchern frottiren und laue Weinmolken trinken, denen bei sehr kleinem Pulse einige Tropfen Liq. Ammon. carbon. pyr. ol. zugesezt wurden. Carron besprengt den entkleideten Kranken mittelst eines Federwedels mit kaltem Wasser, hüllt ihn dann in eine erwärmte Decke ein, benüzt zugleich Sinapismen, Vesicatore, und gibt, sobald der Puls sich zu heben anfängt, warme Limonade (Naumann, Med. Klin. III. 1. S. 724).

Im zweiten Falle ist die Bekämpfung der Adynamie mit kohlensaurem Ammoniak oder Moschus neben Weinlimonade, je nach der Dringlichkeit des Falles, der Beschaffenheit des Herzschlags und der Hirnenergie, noch wichtiger als die Anwendung der äusseren Mittel.

Beim Eintritt von Hauthämorrhagien (schwarze Masern) oder von Blutungen aus Schleimhäuten (septische Masern), den Zeichen einer mit Adynamie einhergehenden Blutdissolution, sind die Mineralsäuren, bei raschem Verfall der Kräfte in Verbindung mit China, Serpentaria, bei Schwächezufällen neben Naphten das Hauptmittel. Manche verordnen auch Chlorwaschungen.

Diarrhöen im Eruptionsstadium und während und nach der Abschuppung behandle man vorsichtig, wie während der Vorboten. Bei

längerer Dauer derselben darf man auch aromatische Einreibungen, Senfteige auf den Unterleib, Ipecacuanha in kleinen Gaben, endlich Opium in schleimigen Vehikeln innerlich und in Klystieren, zuletzt pflanzliche Adstringentien verordnen. Verstopfung soll wo möglich nur durch Klystiere und den Genuss gekochten Obstes beseitigt werden.

Gegen Brust-, Lungen- und Kehlkopfsentzündungen darf man, guten Kräftezustand vorausgesezt, mit eingreifenden Mitteln um so zuversichtlicher vorschreiten, je später sie auftreten; mit Blutentziehungen wird man jedoch überall sehr vorsichtig zu Werke gehen. Einen bedeutenderen Grad von Augenentzündung und ihren Uebergang in Geschwürsbildung behandelt man mit Blasenpflastern hinter die Ohren, trockenen Schröpfköpfen in den Nacken und adstringirenden Augenwassern, z. B. einer schwachen Lösung von salpetersaurem Silber oder schwefelsaurem Zink; überdies soll man die Augenlider vor Schlafengehen mit einfacher Wachssalbe bestreichen, um ihr Verkleben während der Nacht zu verhindern. Noma verlangt das gewöhnliche Verfahren.

c) Während der Abschuppung und Convalescenz sind durch geeignete Nahrung einerseits Diätfehler und andererseits ein bei Nahrungsmangel sich einstellender Schwächezustand, sind durch warmes Verhalten, warme Bekleidung, allmählige Gewöhnung der Haut an kältere Waschungen die gefährlichen Nachkrankheiten der Brust um so sorgfältiger zu vermeiden, je anomaler und complicirter der Verlauf der Masern gewesen. Gegen Nachkrankheiten sind nach vielfacher Erfahrung Hautreize, besonders offen erhaltene Blasenpflaster, sehr wirksam; im Uebrigen verfahre man je nach dem örtlichen Size des Leidens und nach den einzelnen Umständen und verlasse sich nicht auf die namentlich gegen zurückbleibende Brustleiden empfohlenen specifischen Formeln.

So empfahl man Kampher 4mal täglich 3 Gran mit 1 Gran Digitalis (Naumann), Kampher mit Bilsenkrautextract und Kalomel (Trott) oder ℞ *Extr. Conii mac., Sulph. depur. āā gr. vjjj Extr. Hyosc. gr. jj, Sacch. alb. gr. xjj. M. f. pulv. Divide in pt. aeq. Nro. XII. 3mal täglich 1 Stück bis zu leichter Narkose* (Richter).

d) Für die häufig ungünstig endenden sogen. secundären Masern gilt als Regel, das allgemeine Verfahren bei der Masernkrankheit streng einzuhalten, und nur wenn das früher entstandene Leiden auf seiner Höhe sich befindet und besondere Hülfe verlangt, eine eingreifende Behandlung gegen dieses zu richten. [1]

## IX. Scharlach, Scarlatina.

Syn.: Scharlachfieber, Febris scarlatina.

Diese contagios-miasmatische Infectionskrankheit, bald mit, bald ohne Ausschlag — Angina scarlatinosa — bietet unter allen exanthematischen Fiebern für das ärztliche Handeln die grössten Schwierigkeiten. Scharfe Normen für die Behandlung vermögen wir weder der eigenen Erfahrung, noch der ganzen in der Literatur niedergelegten Sammlung von Erfahrungen und Meinungen Anderer zu entnehmen,

[1] Die Annahme einer besonderen, zwischen Masern und Scharlach stehenden Krankheitsform, der Rötheln (rubeolae, im Sinne der deutschen Schriftsteller), halten wir für überflüssig, weil die als Rötheln beschriebenen Einzelfälle und Epidemien sich natürlicher als anomale Formen des Scharlachs oder als Bastardbildungen, bei gleichzeitiger Masern- und Scharlachepidemie, deuten lassen.

nur muss bei kaum einer andern Krankheit so dringend wie hier vor einer unkritischen Anwendung bestimmt geregelter Behandlungsmethoden und der aus den Kategorien des gastrischen, entzündlichen und nervösen Scharlachs abgeleiteten therapeutischen Anzeigen gewarnt werden. Die unverkennbaren Mängel in dem therapeutischen Theile der Scharlachliteratur wurzeln in den äusserst verwickelten pathologischen Verhältnissen des Scharlachs und der ausserordentlichen Verschiedenheiten der einzelnen Seuchen, welche mit dem wechselnden allgemeinen Krankheitscharakter zusammenhängen mag; man beobachtet Epidemien von solcher Milde, dass Sydenham und van Swieten den Scharlach für eine geringfügige Unpässlichkeit erklären konnten; die Krankheit endet alsdann bei jeder Behandlung und troz mancher Misshandlung mit Genesung; in anderen Epidemien wird dagegen die Mehrzahl der Befallenen aller Pflege und Behandlung ungeachtet weggerafft, und gewannen auch wir bei der ziemlich schweren Epidemie des Jahres 1856 in Stuttgart die vollste Ueberzeugung, dass leichte Erkrankungen von selbst alle Geneigtheit zu glücklichem Ablaufe besizen und denselben bisweilen troz aller schädlichen Einflüsse einhalten, dass dagegen die gleich anfangs schwer Befallenen oder im Verlaufe der ersten Wochen ohne besondere Complicationen schwerer Erkrankenden der günstigsten diätetischen Verhältnisse ungeachtet und bei den verschiedensten therapeutischen Versuchen meistens dem Uebel erliegen. Auch die Epidemien mittlerer Heftigkeit sollen unter sich sehr verschieden sein, indem bald dieses Symptom, bald diese Complication oder Nachkrankheit, bald eine andere Erscheinung als besonders gefährlich bezeichnet wird; dabei lassen wir es jedoch im Zweifel, ob denn wirklich von den einzelnen Complicationen und nicht vielmehr von dem Grade des Allgemeinleidens die Sterblichkeit auf der Höhe des Fiebers vorzugsweise abhängt. Ferner treten häufig unter den günstigsten äusseren Verhältnissen und bei anfänglich günstigem Krankheitsverlaufe plözlich, oder, wenn auch langsamer, doch unaufhaltsam zum Tode führende Zufälle auf; endlich ist es oft schwierig zu entscheiden, ob bedenkliche Symptome z. B. von Seiten des Gehirns und Rückenmarks und der Brustorgane mit Bestimmtheit auf eine entzündliche Complication zu beziehen oder allein aus der Einwirkung des vermuthlich im Blute enthaltenen Krankheitsagens auf die Nervencentra, ohne Concurrenz anatomisch nachweisbarer Störungen zu erklären und zu behandeln sind. Allgemeine Redensarten, wie sie selbst Valleix gebraucht »man verfahre bei entzündlichen Gehirnsymptomen antiphlogistisch, sonst überlasse man die Gehirnzufälle sich selbst«, oder eine haarspaltende Diagnostik zwischen den »neuroparalytischen und neuropathischen« Erscheinungen sind am Krankenbette gleich unbrauchbar und als die richtige Auffassung kann nur soviel gelten, dass schwere Zufälle von Seiten der Nervencentra und der Brustorgane je stürmischer und frühzeitiger sie auftreten, um so wahrscheinlicher durch die Einwirkung des sog. Scharlachgiftes unmittelbar hervorgerufen werden und demgemäss eher mit den specifischen und symptomatischen Mitteln gegen Scharlach, als mit einem eingreifenden (antiphlogistischen) Verfahren gegen die höchst zweifelhafte örtliche Complication zu behandeln sind. Erst mit den Ausgängen und Nachkrankheiten des Scharlachs und den Complicationen während und nach der Abschuppung gelangen wir auf feste pathologisch-anatomische Grundlagen und zu bestimmten therapeutischen Anzeigen und doch herrscht auch hier über die Behandlung der Wassersucht mit Eiweissharn keine Uebereinstimmung.

## I. Prophylaktische Behandlung.

a) Die Mittel, um den der Luft in der Umgebung des Kranken mitgetheilten Ansteckungsstoff zu vernichten, sind die gewöhnlichen desinficirenden Stoffe, wie Clor- und mineralsaure und Essigdämpfe. Ihr Gebrauch ist in jedem Krankenzimmer angezeigt, obschon ihre specifische Wirkung gegen das Contagium höchst zweifelhaft erscheint.

In neuerer Zeit glaubt Webster (Monthl. Journ. Decbr. 1849) den in Deutschland längst angewandten Waschungen der Kranken mit lauwarmem sehr verdünntem Essig namentlich bei Gebrauch in den ersten Stunden der Krankheit eine Verminderung der Ansteckungsfähigkeit zuschreiben zu dürfen. Dasselbe wird auch von den Speckeinreibungen gerühmt.

Immer hat man für Erneuerung der Luft im Krankenzimmer zu

sorgen und gemäs der Erfahrung, dass bei vielen in kleinem Raum zusammengelegten Kranken Ansteckungen häufiger erfolgen und die Krankheit der primitiv Befallenen selbst gesteigert zu werden scheint, wo möglich jeden in einem besonderen Raume zu verpflegen.

Reils Forderung, durch polizeiliche Vorkehrungen der weiteren Verbreitung einer Epidemie Schranken zu sezen, ist aus begreiflichen Gründen nie entsprochen worden (Erkennt. und Cur der Fieber; 1815; V. 133).

b) Die Mittel, um bei einzelnen Individuen die Fähigkeit zum Angestecktwerden aufzuheben oder zu vermindern und alsdann einen leichteren Verlauf zu erzielen, sind, wenn man einige Massregeln zum Schuze vor in distans wirkender Ansteckung abrechnet, ziemlich werthlos oder ist wenigstens ihre Bedeutung zur Zeit noch ganz zweifelhaft.

Das berühmteste derselben ist die Belladonna, welche anfangs als Geheimmittel und nach homöopathischen Grundsäzen, später und namentlich im 2. und 3. Jahrzehend dieses Jahrhunderts in gewöhnlichen Gaben gereicht wurde.

Der Werth dieser Hahnemann'schen Entdeckung (Hahnemann, Heil. u. Verh. des Scharlachfiebers, Gotha, 1800) ergibt sich zunächst aus dem Grundsaze, welcher der Anwendung der Tollkirsche als Vorbauungsmittel gegen Scharlach zu Grund liegt, und aus einem Zugeständnisse Hahnemann's selbst. Weil bei der Vergiftung mit Tollkirsche Schlundbeschwerden (Angina), Narkose, bisweilen auch hyperämische Flecken auf der Haut (ein scharlachartiges Exanthem) beobachtet werden, ist die Belladonna nach dem Dogma similia similibus das Gegenmittel gegen Scharlach. Diesem Leichtsinn der Theorie hält nur die Willkühr in Hahnemann's Deutung der von ihm selbst zugegebenen Fälle von erfolglosem Belladonnagebrauch die Wage; sein Verfahren schüzt nach H. immer, die Fälle abgerechnet, wo man den Purpurfriesel für Scharlach gehalten! Wenn andere Stimmen, deren Zusammenstellung bei Naumann (Klin. III. 1, 886) zu finden, sich auf den Grund von Erfahrungen zu Gunsten der Schuzkraft der Tollkirsche ausgesprochen, z. B. Schenk (1812), der homöopathisch verordnete, oder Hufeland, Gumpert, Berndt, später Hillenkamp, und auch neuerdings Manche wie Peyrer, Poocher, Duparc und Hochstetter (Würtb. Corresp.-Bl. 1857. Nr. 9) in das Lob der Belladonna wieder einstimmen, so vergessen sie, dass die Geneigtheit zur Scharlachansteckung auch bei Kindern keineswegs eine allgemeine ist, dass also die Fälle von Nichterkrankung der mit Tollkirsche Behandelten keinen Beweis für, wohl aber die Fälle von Ansteckung troz der Belladonna den Beweis gegen dieselbe liefern. Solche Beispiele des Nichterfolgs dürfen jezt nicht mehr nach einzelnen Erfahrungen angeführt werden, sie sind massenhaft. In neuester Zeit sah z. B. Bell (Month. Journ. Aug. 1851) troz des nachdrücklichen Gebrauchs von Belladonnaextract von 54 Kindern 23 an Scharlach erkranken; nur darüber lässt sich streiten, ob die Belladonna nicht wenigstens einen Theil der Individuen, vielleicht die minder disponirten, vor Ansteckung sichern könne, aber hierüber fehlt es noch an hinlänglichen vergleichenden Erfahrungen.

Wenn überdies den Beobachtungen, dass nach dem Belladonnagebrauch der Scharlach im Falle seines Ausbruches milder verlaufe als sonst, die Erklärung gegeben werden dürfte, zwischen dem prophylaktischen Verfahren und dem Grade der Krankheit bestehe ein wesentlicher Zusammenhang, so würde es sich doch fragen, ob dieser günstige Einfluss dem Arzneimittel und nicht etwa der von manchen Aerzten gleichzeitig angeordneten Diät und der Ueberwachung der Kinder zuzuschreiben sei. Andererseits wurden aber auch, wenn man die Belladonna in allopathischen Gaben verordnete und bei Kindern, die vermöge der geringeren Ansteckungsfähigkeit Erwachsener den vorzugsweisen Gegenstand jeder prophylaktischen Behandlung bilden, das gefährliche Mittel längere Zeit fortgebrauchen liess, entschieden nachtheilige Wirkungen desselben (Harnier, Böck, Schwartze, Naumann, Bell) beobachtet.

Wenn man im Glauben an die specifische Wirksamkeit der Belladonna, oder sei es, um an das Arzneikölbchen die Beruhigung der Familien oder diätetische Vorschriften für die Kinder knüpfen zu können, das Mittel in einer der Dauer der

Epidemie entsprechenden — also in der Regel längeren — Zeit, dabei aber ohne Nachtheil nehmen lassen will, so halten wir das Hufeland'sche Verfahren (s. unten) für das gerathenere und würden wir jedenfalls in leichteren Epidemien und bei längerer Anwendung der B. grosse Gaben verwerfen.

Hahnemann lässt Einen Gran des langsam getrockneten Dicksaftes der Tolikirsche in 100 Tropfen destillirten Wassers auflösen; davon wird Ein Tropfen mit 100 Tropfen schwachen Weingeistes durch Schüttelschläge verbunden und von dieser Verdünnung abermals Ein Tropfen mit 200 Tropfen Weingeist auf gleiche Weise vereinigt. Ein Tropfen dieses Präparates enthält einen Sechsmilliontel Gran. Während der Epidemie soll man Kindern alle drei Tage 1—2 Tropfen geben, mit jedem Tage um 1—2 Tropfen, im Ganzen aber nicht leicht über 40 Tropfen steigen.

Die seit Hedenus geläufigen Formeln für stärkere Gaben lauten sehr ähnlich; Berndt verordnete z. B. 2 Gran Belladonnaextract auf 1 Unze einfaches Zimmtwasser, wovon Morgens und Abends 2—6 Tropfen genommen werden sollen; oder nach Hufeland 3 Gran auf 1 Unze destillirtes Wasser mit einigen Tropfen Weingeist, davon so viel Tropfen zweimal täglich, als das Kind Jahre zählt. Nach Pitschaft und Gumpert ℞ *Extr. Bellad. gr. j, Aq. flor. Aurantior.* ℥*jv, Spirit. Vini rectif.* ʒ*j, Syrup. Sacch.* ℥*ß.* Für jüngere Kinder einen halben, für ältere einen ganzen Theelöffel voll Morgens und Abends.

Nach Murawjeff (Med. Zeit. Russl. 1852. Nr. 23) sollte Aconit mehr als Belladonna leisten; von einer Mischung aus 1 Th. Aconittinctur und 3 Th. Rum oder Arak gibt er 2mal täglich soviele Tropfen als das Kind Jahre zählt.

Die sonstigen Vorschläge von specifischen Prophylakticis gehören jezt der Vergessenheit an.

Die Verbindung von Belladonna mit Kalomel betrachtete seiner Zeit Schmidtmann als sicheres Gegengift. Manche sprechen von prophylaktischen Eigenschaften des Kalomels allein (Rush, Kreisig, Robert und Seelig) oder in Verbindung mit Goldschwefel (Hufeland und Thuessink, von jenem 1/2, von diesem 1/8 Gran) oder mit einer Mischung aus 2 Th. kohlensaurer Magnesia und 1 Th. Brechweinstein (Friedlieb). Sims liess jeden Morgen einige Gran Rhabarber nehmen, so dass täglich eine breiige Ausleerung erfolgte. Kaum Erwähnung verdienen die China, das Bilsenkraut, der Tabak, der Cayennepfeffer, der rohe Spiessglanz.

Ueberdies wollte man durch den Gebrauch allgemeiner desinficirender Mittel, wie der Mineralsäuren, des Chlorwassers, der Waschungen mit Weinessig und Wasser (Wolff) der Ansteckung vorbeugen, oder wenn Ansteckung vermuthet wurde, die Krankheit durch alsbaldige Verabreichung eines Brechmittels (Withering, welcher sofort Mund und Nase mit verdünnter Potaschenlauge ausspülen und diaphoretisch verfahren lässt; Eichel, Wildberg u. A.) oder durch Purgantien in Verbindung mit strenger Diät abschneiden. Die Zweckmässigkeit dieser Mittel lässt sich nur nach ihrer Bedeutung für Infectionskrankheiten überhaupt beurtheilen.

Endlich die Versuche, das Scharlachcontagium überzuimpfen (Bach, Selig) und die Krankheit auf diese Weise in milderer Form durchmachen zu lassen, fanden geringe Nachahmung. Manchen missglückten die Impfungen gänzlich; in einigen, wie man glaubt durch künstliche Uebertragung entstandenen Fällen, soll der Scharlach keinen ermässigten Charakter gezeigt haben und überdies macht man gegen dieses zweideutige Schuzmittel die Thatsache geltend, dass weit mehr Menschen lebenslang dem Scharlach als den Masern oder den Pocken entgehen.

Das einzige an sich zuverlässige Mittel, um eine Ansteckung zu verhüten, bleibt also die Absperrung der einzelnen Kinder von den Kranken und den mit denselben in Berührung kommenden Personen; wir wissen aber nicht, ob und wie lange sie aus der inficirten Wohnung,

Strasse, Ortschaft und Gegend zu entfernen sind. In schweren Epidemien, bei welchen nicht selten alle Kinder einer Familie weggerafft werden, wird man, um sicher zu gehen, einen entfernten Zufluchtsort aufsuchen; leider sind aber die Opfer, welche diese Massregel verlangt, bei der manchmal mehr als einjährigen Dauer der Epidemie nicht gering und bei der grossen Verbreitung der Krankheit in manchen Jahren ist die Auswahl der Zufluchtsstätte schwierig und nicht ohne Gefahr.

## II. Krankheitsbehandlung.

### 1. Behandlung mit specifischen Mitteln und allgemeinen Methoden.

a) Bis jezt kennen wir kein Mittel, um das Krankheitsagens, das Scharlachgift, wenn es einmal in einen disponirten Organismus aufgenommen wurde, zu vernichten, so dass die ganze Krankheit abgeschnitten würde; dieselbe kann sich zwar in verschiedenen Graden entwickeln, es fragt sich aber, ob die sog. „Gegengifte" gegen Scharlach wie das kohlensaure Ammoniak, das Chlor und die Säuren eine specifische Wirkung auch nur der Art besizen, um unter günstigen Bedingungen den Grad der Infection, der Bluterkrankung zu ermässigen und die Erhaltung des Lebens zu sichern, oder ob sie blos auf das Fieber und die Functionen einzelner Organe einen palliativen Einfluss ausüben. Die Ansichten hierüber, ebenso über ihren klinischen Werth überhaupt haben sich bei den verschiedenen Beobachtern zwar abweichend gestaltet, eine Vergleichung verschiedener Epidemien und die eigene Beobachtung einer schwereren Seuche beweist aber, dass die Specifica Heilmittel des Scharlachs nicht seien und bei den höheren Graden der Erkrankung eine nur beschränkte Wirksamkeit besizen.

Das kohlensaure Ammoniak ist seit Peart (1802) und besonders seit Wilkinson theils als Specificum schlechthin, um das Scharlachfieber zu neutralisiren, theils — und darum kann es sich allein handeln —, als ein treffliches Mittel bei Scharlach mit nervosem Fiebercharakter und demgemäss bei frühzeitigem Auftreten von schweren, durch die Bluterkrankung selbst bedingten Gehirnerscheinungen empfohlen worden. Die Urtheile über seinen Werth sind sehr getheilt; jedoch allein schon aus der grossen Zahl seiner Gönner möchte seine Wirksamkeit hervorgehen, und wird dieselbe auch keineswegs widerlegt, wenn schon die Gegner von Sterbefällen troz der Ammoniakbehandlung berichten.

Nach unseren Erfahrungen halten wir es mit der vermittelnden Ansicht und betrachten das anderthalb-kohlensaure Ammoniak als ein gutes »Reizmittel«, dessen Dienste und wäre es auch nur eine vorübergehende Besserung des Allgemeinbefindens und eine mehrtägige oder mehrwöchige Fristung des Lebens bei den höchsten Krankheitsgraden nicht zu verkennen sind, wo gleich von Anfang während und auch nach dem Erscheinen des Ausschlags oder wo im weiteren Verlaufe innerhalb der ersten 10 Tage ohne besondere Complicationen Betäubung abwechselnd mit wilden Delirien, Schlaflosigkeit, grosser Unruhe, mit sehr frequentem und kleinem Pulse auftreten und sich auf das Ammoniak dauernd oder vorübergehend, bis unter dem hohen Grade der Infection neue schwere Gehirnsymptome und gewöhnlich auch die schlimmsten Complicationen, z. B. vielfache Gelenksentzündung, wieder zu Stand kommen, Besserung einstellt. Bei Gehirnzufällen apoplektischer Art brachten wir mit Ammoniak wie mit Moschus nur eine vorübergehende Wiederkehr des Bewusstseins, auf kurze Zeit ein tieferes und regelmässigeres Athmen und eine flüchtige Hebung des Pulses und Erwärmung der Haut zu Stande. Wo der Sopor mit durch die Anhäma-

tose — bei schwerer Angina — oder mit durch seröse Ergüsse im Gehirn bei Nierenleiden bedingt war, hatten wir von Ammoniak kaum einen wirklichen Erfolg.

Ob in einzelnen Epidemien das kohlensaure Ammoniak Besonderes leistet, bleibt dahin gestellt; im Allgemeinen muss man aber eine verschiedene Wirkung desselben Mittels bei verschiedenen Epidemien zugeben; ebenso ob nicht ähnliche Mittel dieselbe Wirkung äussern würden. — Wir gaben: ℞ *Ammon. carbon. dep.* ʒß—ʒj, *Aq. Menth. pip.* ℥v, *Syr. cort. Aurant.* ℥j und liessen davon je nach der Dringlichkeit der Erscheinungen und dem Alter des Kranken alle ½—1—2 Stunden je 1 Thee- oder Esslöffel, diese Gabe schon bei 8jährigen Kindern, bis der Zustand sich besserte, einnehmen. — Peart und Wilkinson verordnen das Ammoniaksalz in möglichst reizender Form, ʒij in ℥v destillirtem Wasser gelöst, je nach der Dringlichkeit der Symptome, alle 2, 3, 4 Stunden einen halben Esslöffel oder 2 Theelöffel; erst bei Abnahme der Schlingbeschwerden dürfe man jede Gabe mit Wasser verdünnen. Ausserdem kaltes Wasser oder Brodwasser in beliebiger Menge zum Getränke; schon nach einigen Gaben sollten Hize, Fieber und Delirien abnehmen und Neigung zum Schlaf sich einstellen. Die Complication mit Gastricismus solle mit Kalomel in Abführgaben bekämpft werden. Wilkinson behandelte angeblich 17 Jahre lang alle Kranke nur mit Ammoniak und will keinen verloren haben!?

M. H. Strahl, einer der entschiedensten Lobredner dieses Ammoniaksalzes, gab es in allen Formen und Stadien des Scharlachs und zwar in gefährlichen Fällen in noch stärkeren Gaben, bei Kindern nicht unter 5 Jahren von einem Tranke aus ʒij Ammon. carbon. ℥v Wasser und ℥j Saft zur Zeit der Noth alle Stunden einen Esslöffel voll 2—5mal nacheinander. (Ueber das Scharlachfieb. u. s. w. Berlin 1833.)

Malin (1840) und Schlesier (1841) glauben die Wirkung des Ammoniaks zu befördern, wenn sie zur Mässigung der Kopfcongestionen (?) eine örtliche Blutentziehung und starke Kalomel-Gaben vorausschicken. Unter den verschiedenen Gönnern des Ammoniaks, sei es, dass sie dasselbe als allgemeines Gegengift, oder als kräftiges Reizmittel betrachten, nennen wir noch Stöber (1841), Bodenius (1842), Fischer, Ricardo, Löwenhardt, Rösch, Ammon, Gross, Heine, Rieken (1843), Canstatt (Med. Klinik); in neuerer Zeit hat sich die Literatur mehr negativ ausgesprochen.

Das Chlorwasser galt selten als Specificum (Braithwaite); häufig bediente man sich seiner bei sog. nervosem oder septischem Scharlach; für das Allgemeinbefinden fällt seine Bedeutung wohl unter denselben Gesichtspunkt wie sein oder der Mineralsäuren Gebrauch beim Typhus; nur scheint dem Chlorwasser, ebenso den Säuren in starken Gaben, alsdann besser als Gurgelwasser zu verordnen, ein günstiger Einfluss auf die Angina zuzukommen, weshalb wohl Einzelne (Göden, Braun) das Chlorwasser rein oder wenig verdünnt verordneten.

Braithwaite selbst liess Kranke von 14—20 Jahren alle 12 Stunden Liq. Chlori ʒij mit ℥viij Wasser verdünnt auf einmal nehmen. Hufeland lässt ʒiij Aq. Chlori mit Aq. destill. ℥viij und Syrup. simpl. ℥j in 24 Stunden verbrauchen; Trusen schreibt der Verbindung des Chlorwassers mit Infus. Ipecac. die günstigsten Wirkungen zu. Braun gab bei bösartigem Scharlach 3—5jährigen Kindern alle 2—3 Stunden einen Theelöffel voll reine Aq. chlori.

Die Mineralsäuren betrachtete man weniger als Specifica, denn als Mittel um der Blutdissolution vorzubeugen, oder bei Zeichen derselben (septischer Scharlach) weiteren Blutungen zu begegnen, bei regelmässigem mildem Verlaufe hielt man sie für unpassend, weil sie die Ausbildung des Exanthems hemmen sollten; auch vermied man sie bei gastrischen Erscheinungen. Am häufigsten wählte man die Schwefelsäure (Sims, Struve, Stieglitz) oder die Salzsäure (Jahn und Jördens), seltener die Salpetersäure (Dürr, Day).

Day (Med. Times 1855. März) gab Acidum nitricum dilut. innerlich — ʒiij auf ℥viij mixt. camphor. 4stündlich 2 L. —, zum Gurgeln — ʒß auf ℥viij — und bei heisser Haut auch zum Waschen, mit lauem Wasser verdünnt; es sei zwar bisweilen

Blasenkatarrh entstanden, von 57 meist schweren Fällen seien jedoch nur 3 erlegen. Auch die verdünnte Essigsäure wurde als Specificum gegen alle Formen des Scharlachs gerühmt. J. B. Brown (On scarlatina and its successful treatment by the Acidum aceticum etc. Lond. 1846) verordnete ½ Drachme (bei Kindern unter 3 Jahren) bis zu ʒjj (nach dem 15. Lebensjahre) und gebrauchte ausserdem nur eine Höllensteinlösung (gr. x auf Aq. destill. ℥j) gegen die Angina. Bei rechtzeitigem Beginn dieser Behandlung sei ihm binnen 5 Jahren kein Fall gestorben, noch durch Wassersucht complicirt worden. Wahrscheinlich beobachtete Brown sehr milde Epidemien; jedenfalls sind seine Angaben nicht weiter unterstützt.

b) Unter den nicht specifischen Methoden, welche gleichwohl mehr oder weniger ausschliesslich als die beste und allgemein gültige Behandlung des Scharlachs bezeichnet wurden, erwähnen wir die wichtigeren, mit dem Bemerken, dass ihr rein empirischer Gebrauch dem Kranken gefährlicher werden kann als das Fieber selbst.

Die antiphlogistische Methode fand von jeher ihre Anhänger; gegenwärtig sieht man zwar viele Aerzte mit Blutentziehungen noch äusserst geschäftig und der Unverstand des Laien wird in einer schweren Epidemie zehnmal einen Arzt, dem Kranke ohne Blutlassen sterben, verdammen, bis es einmal zur Einsicht kommt, dass die gar nicht seltene tödtliche Entkräftigung auf eine Blutentziehung Folge dieses Kunstfehlers gewesen ist, aber die Wissenschaft läugnet ihren günstigen Einfluss auf den eigentlichen Process und zieht den Aderlässen bei Erwachsenen und den örtlichen Depletionen bei Kindern auch als Unterstüzungsmitteln sehr enge Gränzen; auch bei anscheinend rationellem Blutlassen nach der Eruption beobachtet man unter Umständen, welche sich zum Voraus nicht bestimmen lassen, nach und in Folge dieses Eingriffs raschen unverhältnissmässigen Verfall, namentlich Erblassen des Ausschlags und eine bisweilen zum Tode sich steigernde Erschöpfung der Gehirn- und Rückenmarkskraft mit Schwinden des Bewusstseins und erschwertem Athmen; auch Wassersucht, wenigstens einzelne seröse Ergüsse, namentlich Hautwassersucht, und schleichende Convalescenz können herbeigeführt werden; sodann kann zwar bei wirklichen acuten Hyperämien und Exsudationen in innern Organen durch eine Blutentziehung die Gefahr gehoben werden, allein es ist höchst schwierig aus den Erscheinungen eine solche Complication zu diagnosticiren, meistens ist z. B. eine sog. Meningitis nur eine Täuschung; am ehesten noch scheinen Aderlässen oder Blutegel vor und während der Eruption bei sehr kräftigen Individuen mit grosser Fieberhize, hartem Pulse, wenn unter Kopfschmerzen und Brustbeklemmung der Ausschlag zögernd auf die Haut tritt, wirklich zu nüzen. Unter allen Umständen halten wir die Blutenziehungen bei Scharlach gegenwärtig für ein missliches, lieber ganz zu umgehendes Mittel, wobei wir übrigens zugeben, dass zur Zeit des entzündlichen Krankheitscharakters diese Methode minder gefährlich, dass sie vielleicht im Durchschnitt der Fälle und bei vernünftiger Anwendung selbst nüzlich gewesen sein mag.

Die Blutentziehungen wurden theils unter besonderen Umständen, wie beim heftigen Fieber und hohem Grad der Rachenentzündung, theils und hauptsächlich bei allen Scharlachkranken über 1 Jahr vor und während der Entwicklung des Ausschlags von vielen Schriftstellern mehr oder weniger enthusiastisch empfohlen. So habe z. B. Dewar (Edinb. Journ. 1835), unter 183 Scharlachkranken 147 zur Ader gelassen und nur 2 verloren, während die Sterblichkeit bei anderer Behandlung gross gewesen; frühzeitige und starke Aderlässen sollen den günstigen Ausgang so gut als verbürgen, die Krankheit häufig abschneiden und jedenfalls eine erheb-

liche Milderung der Symptome bewirken. Nach Wendt (Kinderkrankh.; Bresl. 1835) gibt es nur eine entzündliche Form des Scharlachs und ist die einzig richtige Behandlung die entzündungswidrige, deren Hauptmittel in der Aderlässe besteht; W. verlangt eine, selbst wiederholte Aderlässe im Anfange der Krankheit, jedoch nur bei dem höheren Grade des Fiebers, ebenso auch »wenn die entzündliche Diathesis nicht hoch gestiegen ist,« aber bedeutende Angina oder Kopfcongestion (?) sich entwickelt. Sonst sind unter den Lobrednern der Aderlässen hervorzuheben De Haën (Rat. med. I. cap. 7. 8); in schweren Fällen Blutlassen und Abführen, dann China; Willan, Morton, Marcus, Thomas, Hammond; Rilliet und Barthez (op. cit. III, 211): »Blutentziehungen sind zwar nicht bei einfachem Sch., aber mit Nachdruck und ohne Scheu bei mehreren Complicationen — namentlich bei höherem Grade von Angina kräftiger Kinder — anzuwenden.« Diesen Vertheidigern der Aderlässen stellen wir statt aller sonstigen Gegenstimmen Williams gegenüber (Elements of medec. I. 1836), welcher aus seiner Vergleichung der Scharlachepidemien von 1763 bis 1834 den Schluss zieht, dass die Möglichkeit der Genesung bei Blutlassen sich zu der bei einem unblutigen Verfahren wie 1 : 4 verhalte.

Die ausleerende Methode mit Brech- oder Abführmitteln oder mit beiden zugleich fand seit Withering (1778) bis herab auf Schnizlein (das Scharlachfieber u. s. w. München 1851) und Majer (Württb. Corrspbl. 1857. Nr. 14) Empfehlung und erfolgreiche Anwendung, so oft eine entsprechende Krankheitsconstitution herrschte; namentlich bei Seuchen, wenn unter freiwilligem Erbrechen der Ausschlag sich leichter entwickelt, gab man vor der Eruption allgemein Brechmittel oder man beschränkte ihren Gebrauch auf Fälle, wo zwar Brechreiz eintrat, genügende Ausleerung nach oben jedoch nicht erfolgte; sonst fand man dieses ohne Auswahl der Fälle angewandte Verfahren bald im Allgemeinen wirkungslos, bald nachtheilig (Wendt), doch nicht in so ausgesprochener Weise wie bei den Masern. Selbstverständlich haben zu jeder Zeit Einzelne bei besonderen Anzeigen zu Brech- oder Abführmitteln gegriffen und Nuzen von denselben beobachtet; namentlich ist, wie dies schon Withering hervorhebt, von Brechmitteln in vielen Fällen ein günstiger Einfluss auf die Halsentzündung, bisweilen auch auf wirkliche Entzündung der Respirationswege zu bemerken. Eine allgemeine Anwendung der antigastrischen Methode ist übrigens auch in den im Ganzen für ihre Anwendung geeigneten Epidemien nicht statthaft, weil bei jüngeren Kindern anhaltender Durchfall, also ein zu starker oder zu langer Gebrauch von Salzen, von Jalappe, von Kalomel allzu erschöpfend wirkt und weil bei Scharlach mit schweren Gehirnerscheinungen leztere durch das Erbrechen gesteigert werden.

Wenn Erdmann glaubt, mit seinen Brechmitteln in refracta dosi die Nachkrankheiten, namentlich die Wassersucht, abgeschnitten zu haben, so beruht diese Täuschung auf dem in einzelnen Epidemien seltenen Vorkommen der Wassersucht.

Withering begann mit den Brechmitteln schon im Vorläuferstadium und liess in schweren Fällen oft in 24 Stunden dreimal brechen. Rush liess das Kalomel in Laxiergaben auf das Brechmittel folgen. — Ein längere Zeit, zunächst unter dem gastrischen Krankheitscharakter, bei den deutschen Aerzten vielfach übliches Verfahren hat Stieglitz (Vers. ein. Prüf. u. Verbesser. d. jezt gewöhnl. Beh. d. Scharlachf. Hannov. 1807) angegeben: Gleich zu Anfang ein Brechmittel, nöthigenfalls wiederholt; einige Stunden nach dem Brechen bei Erwachsenen 2—3 Tage lang Abführen mit Sal anglicum (Bittersalz) nebst Sauerhonig, bei Kindern mit dem Wiener Tränkchen in solchen Gaben, dass in 24 Stunden 3—4 Ausleerungen erfolgen; zugleich ein kühlender und säuerlicher Trank; steigt das Fieber nicht weiter, blos Gebrauch von Salmiak und Pot. Riveri; sonst Schwefelsäure in grossen Gaben, Morgens und Abends 1 Gran Kalomel, Senfteige auf die Füsse, zugleich Fortgebrauch der mild abführenden Mittelsalze; nur ausnahmsweise werde alsdann

eine Aderlässe nöthig. Die Magnesia sulphurica wurde schon früher von Wichmann empfohlen.

Aehnlich ist A. Weisenberg's (Anleit. z. Beh. d. Scharl., Nürnb. 1828) von ihm fast als specifisch gepriesene Formel. Im Vorläuferstadium die hochgerühmte Verbindung von Kalomel gr. j, Weinstein ʒß, Zucker ʒj; bei Kindern unter 3—4 Jahren etwas weniger Weinstein; 2—4—6 Stunden nach dem ersten Pulver das zweite, damit die Abführwirkung nur allmählig sich einstelle; zugleich kühles Verhalten und ein Blasenpflaster in den Nacken. Mit dem Erscheinen des Ausschlags alle 2—3 Stunden 1 Pulver aus Kalomel gr. ß—j und Goldschwefel gr. 1/8—1/6.

Die Empfehlung des Kalomels geschah namentlich bei Auffassung des Sch. als einer entzündlichen Krankheit; von diesem Standpunkt aus verlangt z. B. Wendt (l. c.): »wenn beim Sch. ein sehr heftiges, mit bedeutendender tiefgehender Halsentzündung und starkem Treiben der Säfte nach dem Kopfe begleitetes Fieber vorhanden ist,« unmittelbar nach den Blutentziehungen einige wiederholte, hinreichend grosse — 2 Gran pro dosi — Gaben Kalomel. Ob das Kalomel als purgans oder als alterans auf das Allgemeinbefinden bei höherer Erkrankung irgend günstig wirke, bleibt unerwiesen, dagegen ist es mehr als wahrscheinlich, dass Quecksilbermittel überhaupt das Entstehen von Noma, von brandigen Parotiden und von verderblicher Entkräftung begünstigen und ist gewiss, dass als sehr schlimme Zugabe zur Angina die Stomatitis mercurialis erzeugt werden kann; wir unserestheils finden deshalb Kalomel nur bei Nachkrankheiten zulässig und erscheinen uns die im stad. eruptionis viel empfohlenen kleinen Kalomelgaben gerade bei sog. bösartigem Scharlach besonders misslich.

Die kalten Begiessungen als Normalmethode gegen Scharlach kamen vorzugsweise durch Currie (1802) in Gebrauch; dieselben, ebenso die kühlen oder lauen Waschungen mit einfachem Wasser oder mit Wasser und Essig oder Chlor oder Ammoniak (Hanke, Raimann, Fröhlich, Schönlein, Fuchs u. v. A.) und die bald in das Blaue hinein (Priessnitz), bald nach bestimmten den Erscheinungen des Scharlachs angepassten Modificationen (vgl. z. B. Bürkner, Casper's Wochenschr. 49, 1848) angewandte methodische Kaltwassercur sind zwar im Allgemeinen weniger gefährliche Mittel, als vorausgesezt werden könnte, sind dagegen bei leichten Fällen überflüssig und ergeben bei schweren je nach den Umständen bald schlimme Erfolge, bald gute Wirkungen; sie dürfen also nur als Hülfsmittel der Behandlung bei besonderen Anzeigen verordnet werden. Ausgeschlossen ist ihr Gebrauch bei drohender Herzlähmung, bei Brustcomplicationen, wenn die Angina in Brand überging, endlich wenn die Haut transpirirt.

Als eines der bedeutenderen abkühlenden Mittel sind auch die Fetteinreibungen zu betrachten, indem sie bei methodischer Anwendung häufig, jedoch keineswegs sicher, noch weniger mit allgemeinem Heilerfolge das Fieber ermässigen.

Die Empfehlung der Fetteinreibungen von Schneemann (die sichere Heilung der Scharlachkrankheit durch eine neue, völlig gefahrlose Heilmethode, Hannover 1848) machte neuerdings viel Lärmen, übrigens sind sie schon ein Gedanke A. Dähne's (Beitr. z. Aetiol. u. Kur des Scharlach- oder Häutungsfiebers; Lpz. 1810) und nach Schnizlein werden die Fetteinreibungen sogar schon bei Cölius Aurelianus erwähnt. Gemäss der Dähne'schen Theorie ist der Scharlach ein übereilter Häutungsprocess, in dessen Beginn der trockene Zustand der Haut eine gänzliche Verschliessung der aushauchenden Gefässe kund gibt. Durch Einreibungen von Provenceröl in die Haut des ganzen Körpers (Anfangs täglich zweimal, später bis zur beginnenden Abschälung, ungefähr 15 Tag, je einmal wiederholt) werde die normale Ausdünstung wieder hergestellt und die Entzündung gemindert, mässiger Schweiss stelle sich ein, der Häutungsprocess kehre in seine natürlichen Gränzen zurück und die Abschuppung erfolge nur allmälig und erst nach der Bildung einer neuen Oberhaut.

In Schneemann's Händen bilden die Speckeinreibungen ein Stück seiner specifischen, wesentlich als abkühlende Methode zu betrachtenden Behandlung.

Schneemann (S. 21—39) lässt die Scharlachkranken vom ersten Tage an drei Wochen lang Morgens und Abends, in der vierten Woche nur einmal täglich den Kopf ausgenommen am ganzen Körper mit Speck einreiben. Dabei soll die Zimmertemperatur höchstens 13° betragen, soll während des Eruptionsfiebers und später nach dem Belieben des Kranken das Bett gehütet, während des Fiebers kühlende Diät und, wenn keine Complicationen bestehen, sonst Nichts verordnet werden. In seiner späteren Schrift (die Fetteinreibungsmethode in ihr. Heilwirk. geg. Scharlach u. Masernkrankheit; Hannover 1853) hält Schneemann die specifische Vortrefflichkeit seines Verfahrens fest, hat aber seine Methode noch strenger formulirt, daher hier ein Auszug des Wesentlichen aus seinen Vorschriften (S. 101—112) folgt.

Sobald die Krankheit erkannt ist, wird täglich viermal, in der zweiten Woche dreimal, in der dritten Woche zweimal u. s. w. der ganze Körper, mit Ausnahme des Gesichts und der Handflächen, wenn das Bestreichen derselben dem Kranken lästig fällt, mit einem grossen Stück nicht zu alten Specks gehörig eingerieben; fühlt der Kranke eine Abkühlung seiner grossen Hize, so darf man öfter einreiben. Ausser Gesicht und Handflächen darf man den Körper nur einmal in der Woche mit kaltem Wasser reinigen, damit das Fett nicht abgewischt werde. Das Speckstück darf nicht erwärmt sein. Während der Einreibung darf der Körper auch im kalten Zimmer entblösst werden! Die Zimmerluft muss immer kühl (10—12° R.), bei heftigem Krankeitscharakter eher noch kälter, und rein erhalten werden. Man sperre zu diesem Zwecke im Krankenzimmer selbst den Tag über alle 3 Stunden die Fenster auf, bringe den Kranken über Nacht in ein anderes, geräumiges, den ganzen Tag über gelüftetes Zimmer und lüftet dafür das erste Zimmer die ganze Nacht hindurch. Sommers sucht man die kühle Temperatur durch Aufenthalt in nördlichen Zimmern, durch Besprengen des Bodens mit kaltem Wasser u. dgl. zu erhalten. Zugluft ist erwünscht.

Den Tag über muss der Kranke ausser Bett sein und sich angekleidet — warum nicht zu besserer Abkühlung nackt? — im Zimmer Bewegung machen; nur bei dem schwersten Fieber darf er zeitweise auf einem Ruhebette liegen. Vom fünften Tage an soll er in ungeheizte Räume innerhalb des Hauses gehen und am 10. Tag der Behandlung wird er unabänderlich 20—30 Minuten im Freien herumgeführt; kann der Kranke dabei bei 10° R. in tiefem Schnee waten, so werden Nachkrankheiten um so sicherer verhütet.

Zu Anfang erhält der Kranke eine Gabe Wienertrank und »hiemit ist für den ganzen übrigen Verlauf des Scharlachs alles Mediciniren völlig abgethan«, nicht einmal eine Mixtura gummosa u. dgl. ist gestattet.

So lang noch Ausschlag und Fieber vorhanden, wässerige mit säuerlichen Früchten untermischte Kost, zum Getränke frisches Wasser, sobald der Kranke das Zimmer verlassen darf, »reiche man demselben ohne alle Beschränkung die gewohnte Nahrung«.

Die Hauptvorzüge dieser abkühlenden Methode sollen in der Aufhebung der eigentlichen Scharlachabschuppung, in der Verhütung von Erkältungen und in der Verminderung der Contagiosität bestehen; mit dem Wegfallen der gefährlichen Abschuppung seien auch die während und nach derselben zu befürchtenden Complicationen und Nachkrankheiten (Wassersucht ohne Eiweissharn) beseitigt; die Dauer der Krankheit, welche ihren natürlichen Verlauf bis zu dem Verschwinden der Hautröthe durchmache, werde auf sechs bis zehn Tage verkürzt, wobei der Kranke spätestens am zehnten Tage und bei allem Wetter wieder an die Luft gehen dürfe. Schneemann führt zum Belege eine Reihe von Fällen aus mehreren Epidemien an, bei welchen der Scharlach allerdings glücklich verlief.

Die Erfahrungen Anderer ergaben den symptomatischen Werth der Einreibungen mit Fettstoffen wesentlich als den eines mehr oder weniger sicher und nicht nachhaltig abkühlenden Mittels; bei höherer Erkran-

kung beobachteten wir von dem Specke ganz dieselben flüchtigen Wirkungen auf die Hauthize, die lästige Empfindung von Brennen und Spannen derselben und mit der Linderung dieser Beschwerden die Beruhigung des Kranken und einige Abnahme des Fiebers auf kurze Zeit, wie man solche Erfolge sonst mit kühlen Waschungen erzielte; vor lezteren haben die Einreibungen den entschiedenen Vorzug der leichteren und ganz unbedenklichen Anwendbarkeit, da eine plözliche und gefährliche Abkühlung nicht zu befürchten ist. Dass sie durchaus vor (einfacher) Wassersucht schüzen, bei schweren Fällen einen raschen und glücklichen Verlauf verbürgen, kann dagegen nicht im Geringsten behauptet werden.

Im Einzelnen gehen die Ansichten sehr auseinander und heben wir hervor, dass die Meisten wie wir selbst das Schneemann'sche Verfahren nicht in der geforderten Strenge und Ausschliesslichkeit anwandten, sondern nebenher Arzneimittel verordneten, den Kranken wärmer hielten, überhaupt bei der Behandlung die gewöhnlichen Grundsäze befolgten; in der Hauptsache erklären sich jedoch die Widersprüche aus den verschiedenen Graden der Einzelfälle, welche bei einer Epidemie vorherrschen.

Ebert (Ann. d. Berl. Char. I. 1 u. 4, 1850) spricht nach Erfahrungen in einer ziemlich gefährlichen Epidemie zu ihren Gunsten. a) Hautthätigkeit und Ausschlag werden nicht gestört; dieser verlauft schon in 3—6 Tagen. b) Abschilferung und Abschuppung werden nicht, wie Eb. zuerst angab, verhütet; wo sie fehlen, ist dies blosser Anschein, indem bei nachdrücklichen Einreibungen die Oberhaut unmerklich entfernt wird, welche Ansicht jezt allgemein für die richtige gilt. Die Complicationen scheinen schneller und günstiger zu verlaufen, doch verlangen sie bisweilen besondere Eingriffe. Der Hauptvortheil ist, dass man die Kranken ohne Nachtheil am 5—7 Tage aufstehen und am 11—14. Tage ausgehen lassen kann, freilich schwere Combinationen ausgenommen. c) Die Ansteckungsfähigkeit wird viel geringer. Aehnlich urtheilt Lindsley (Bost. Journ. Mai 1850); W. Nasse (Rh. Monatschr. März 1851) gibt das Eintreten der Abschuppung oder Abschilferung zu, Nachkrankheiten scheinen ihm seltener vorzukommen, aber die Krankheit wird abgekürzt, und die Vorsicht im Abschuppungsstadium wird überflüssig. — Walz (Med. Zeit. Russl. 1. 2. 1852) sah bei seinem etwas abgeänderten Verfahren Abkürzung und Milderung des Fiebers, und in Folge des Schuzes vor Erkältungen keine Wassersucht, bestreitet aber die Verminderung der Ansteckungsfähigkeit. — Behrend erwartet vom Speck nur die Verhütung der Erkältungen bei Abschuppung. Dagegen sahen Mauthner (Journ. f. Kinderkrankh., Sept. Oct. 1851) einzelne Fälle von Wassersucht und von tödtlicher Angina, Rohland (Med. Zeit. Russl. 4. 1852) bei 11 Kranken 5mal, Irmer bei allen Kranken eine allerdings leicht zu beseitigende Wassersucht. Doch erlaubt auch jener das Aufstehen am 10. Tage; das Ausbleiben oder Eintreten der Wassersucht hängt offenbar vom Charakter der Epidemie ab und es sollte zwischen der gewöhnlichen Wassersucht und jener bei Eiweissharn, auf welche Form der Speck schwerlich wirkt, unterschieden werden. Hauner endlich (D. Klin., 1850, Nr. 41) bezeichnet nach Erfahrungen in einer leichten Epidemie, wobei bald exspectativ, bald mit Speckeinreibungen, überdies nach Umständen mit kaltem Wasser, mit lauen Bädern, mit Säuren, China u. s. w. verfahren wurde, als die Wirkungen des Specks Milderung des heftigen Juckens und Weicherwerden der Haut; Fieberverminderung und Schuz von Nachkrankheiten sind kaum anzunehmen. Aehnlich urtheilen Gläser (D. Klin. 1853, Nr. 31) und die meisten neueren Beobachter, namentlich wenn es sich um schwere Epidemien handelte; vgl. z. B. Löschner, Prag. Viertelj.schr. 1856. IV. 31—42.

Noch andere Vorschläge, um die Complicationen im Abschuppungsstadium zu verhüten, beruhen auf der falschen Voraussezung, der Grund derselben liege in der erhöhten Empfindlichkeit und künstlichen Verzärtlung der Haut, und bezwecken deshalb eine allmählige Abhärtung der Haut gegen die atmosphärischen Einflüsse.

So lässt z. B. Hesse (Rust's Magaz. XXVII. S. 109) die Kranken noch vor

dem Anfang der Abschuppung aufstehen und sobald es die Witterung gestattet, an freier Luft sich Bewegung machen, bis eine mässige Hautausdünstung erfolgt, worauf im Zimmer noch ein schweisstreibender Trank genommen werden soll. Reich (N. Aufschl. über Nat. u. Heil. d. Scharlachf., Halle 1810) will sogar das Zimmer niemals heizen und den Kranken bei jeder Witterung ausgehen lassen.

Oder leitete man die schlimmen Wendungen im späteren Verlaufe des Scharlachs von einer ungenügenden Ausscheidung des Scharlachsstoffs ab und wollte dieselbe vom Anfange der Abschuppung an durch häufige Bäder, welche nach Kroyher's Methode (Behandl. des Scharl. u. s. w., Leipz. 1834) nach und nach kühler gegeben werden sollen, bethätigen. Die Uebelstände und Nachtheile allgemein angewandter Bäder, zumal in der Privatpraxis, wo der Arzt keine Bürgschaft für eine sorgfältige Anwendung derselben hat, liegen auf der Hand. Auf derselben falschen Auffassung beruhte auch die unter den Laien immer noch beliebte diaphoretische Behandlung.

Die Aerzte früherer Jahrhunderte suchten durch warmes Verhalten, durch schweisstreibendes Getränk, durch Mittel wie essigsaures und brenzlichkohlensaures Ammoniak, durch Kampher u. dgl. »das Gift auf die Haut zu treiben und hier festzuhalten«; bei leichter Erkrankung wird bei dieser Behandlung das Fieber gesteigert und werden die Beschwerden und der Ausbruch des Ausschlags eher gehemmt, noch mehr lässt sich die nachtheilige Wirkung bei höheren Graden erkennen; wenn jedoch auch Formen mit nervosem Fieber nach älteren Beobachtern glücklich verliefen, so möchten wir dies nicht mit Wendt damit erklären, dass die kräftigsten Constitutionen auch durch die verkehrteste Heilart nicht zu Grunde gerichtet werden, sondern stellen die sog. diaphoretische Behandlung in solchen Fällen unter den für das kohlensaure Ammoniak gegebenen Gesichtspunkt.

Jetzt erlaubt man ein warmes Verhalten nur in der Convalescenz und bei jeder Form von Wassersucht; auf der Höhe der Krankheit kommen die Diaphoretica als solche blos vorübergehend und unter besondern Umständen bei raschem Erblassen oder Verschwinden des Exanthems in Anwendung; ebenso empfehlen sie Einzelne z. B. Wunderlich (op. cit. IV. 262) wenn bei schwächlichen Individuen und bei mässigem Fieber das Exanthem sich langsam entwickelt; hier fragt es sich aber, ob es überhaupt eines starken Ausschlags bedürfe.

### 2. Exspectativ-symptomatische Behandlung.

Es scheint uns sach- und zweckgemässer statt die Therapie des sog. einfachen, eretischen, des synochalen, des nervosen, des septischen, des gastrischen und galligen Scharlachs und sonstiger Arten dieser Krankheit abzuhandeln, die Vorschriften für die Behandlung zunächst an die verschiedenen Grade eines und desselben Krankheitsvorgangs zu knüpfen und sodann die wichtigeren Complicationen und Nachkrankheiten zu erörtern.

A. Bei den Abortivformen des Scharlachs, wie wir sie besonders in Familien, denen mehrere Kinder schwer erkrankten, bei Erwachsenen beobachteten, gaben uns die Müdigkeit, das mässige Fieber, überhaupt die Zeichen des Allgemeinleidens keinen Anlass zu therapeutischen Eingriffen, wir liessen allein möglichst viel frische Luft geniessen und die Nahrung beschränken; bisweilen forderte der hohe Grad von Rachen- und Mandelentzündung mit seinen lästigen Beschwerden zu Heilversuchen auf; wir fanden jedoch Brechmittel, Abführmittel, kalte Umschläge, die örtliche Anwendung von adstringirenden Mitteln, vom Salbeithee bis zum Alaunpulver, minder wirksam, als bei der gemeinen, örtlichen Angina; kalte Umschläge um dem Hals und das fleissige

Gurgeln mit Chlorwasser (ana mit Wasser) schienen uns die Schlingbeschwerden am ehesten zu mässigen; Abscessbildung beobachteten wir nicht.

B. Die Abortivformen bei Kindern, wenn mässiges Fieber mit ganz leichter Angina und ohne jedes Exanthem oder mit einem sparsamen, bisweilen kaum halbe Tage lang stehenden Ausschlage sich entwickelt, nehmen selbst zur Zeit schwerer Epidemien nicht selten einen raschen und glücklichen Verlauf, wenn schon die Kinder nicht als krank betrachtet und ihrer gewöhnlichen Lebensweise überlassen bleiben; dem Arzte jedoch, welcher solche Fälle zu berathen hat, empfehlen wir die grösste Vorsicht; er schreibe mutatis mutandis das für den gewöhnlichen Verlauf gültige diätetische Verhalten vor und lasse die Kinder mehrere Wochen lang nicht aus dem Auge; denn bisweilen entwickelt sich Otitis, oder Wassersucht, oder acuter morbus Brightii, welcher überaus rasch tödtlich verlaufen kann.

Solche Fälle beobachteten wir auf der Höhe der Epidemie von 1856, ebenso noch in den lezten Monaten und Wochen — August 1857 —, während sonst nur einzelne und ungefährliche Nachzügler der Seuche in hiesiger Stadt vorkamen.

C. Bei dem ausgebildeten Scharlach hat sich der Arzt, da er die Krankheit nicht heilen kann und mit empirischen Mitteln nicht ins Blaue hinein experimentiren soll, an ein symptomatisch-exspectatives Verfahren zu halten und dabei die Schädlichkeiten, welche den normalen Verlauf stören und besondere Zufälle und Nachkrankheiten herbeiführen könnten, abzuhalten oder zu beschränken, sodann die einzelnen lästigen oder gefährlichen Erscheinungen zu mildern und endlich besonders lästige oder gefährliche Complicationen und die Nachkrankheiten je nach ihrem Verhältniss zum Allgemeinleiden als besondere Erscheinungen oder mehr zufällige Verwicklungen desselben palliativ zu behandeln oder direct zu heilen.

Bei leichten Epidemien ist die Behandlung so einfach und klar wie z. B. bei den Masern; bei schwereren aber ist die Stellung des Arztes schwieriger und peinlicher als bei den meisten acuten Infectionskrankheiten; eine Regel für schwere Epidemien insbesondere dürfte die äusserste Vorsicht des Arztes sein sowohl in seiner Vorhersage, da unerwartet, zumal bei zärtlichen Kindern, eine tödtliche Katastrophe eintreten oder nach leichtem Ablaufe des Exanthems selbst eine Nachkrankheit z. B. morb. Brightii, tödtlich werden kann, ebenso in seiner Behandlung, um jeden therapeutischen Eingriff zu vermeiden, der eine schlimme Wendung des Verlaufs herbeiführen könnte; in leichten Epidemien schaden offenbar auch Mittel wie Blutentziehungen, Kalomel, Laxantien, wenn sie nicht nach dringenden Anzeigen, sondern als Stücke einer streng formulirten Behandlungsmethode gebraucht werden, ungleich weniger als bei gefährlichen Seuchen; bei diesen ist es gewiss gerathener, dass man die Unfähigkeit der Kunst, auf die sog. Scharlachvergiftung sicher und glücklich einzuwirken, eingesteht, demgemäss in seinem Handeln die grösste Vorsicht beobachtet und zu einer schematischen Anwendung eingreifender Mittel nur dann übergeht, wenn sich ein besonderes Verfahren als besonders nüzlich herausstellt; dass einzelne Methoden bei einzelnen Epidemien mehr leisten als sonst, wo sie nuzlos oder vielleicht schädlich sich erweisen können, lehrt eine Vergleichung der Scharlachliteratur. Bei der einzelnen Seuche hält es jedoch schwer, die richtige Erfahrung zu gewinnen, weil die Ansicht und das Heilverfahren des Einzelnen nach unserer Erfahrung allzusehr davon abhängt, ob er zuerst leichtere Erkrankungen, die unter jeder halbwegs entsprechenden Methode glücklich verlaufen, oder aber vorzugsweise schwere, bei empirischer wie bei exspectativer Behandlung tödtliche Formen in die Behandlung bekam.

1) Im Stadium der Vorboten, wenn nach der Art des Fiebers,

den Halsbeschwerden und dem genius epidemicus der Ausbruch des Scharlachs erwartet werden darf, verhält man sich bei sog. normalen Krankheitserscheinungen exspectativ; der Kranke bleibt bei mässiger Bedeckung im Bette, wo möglich in einem geräumigen Zimmer, das leicht zu lüften ist; in beschränkten Wohnungen, in menschenvollen Stuben erziele man eine bessere Luft, indem man über Mittag, bei Sonnenschein, zu guter Jahreszeit länger die Fenster öffnet und dabei den Kranken vor dem unmittelbaren Luftzuge durch Bedecken mit einem Schleier, durch eine spanische Wand u. dgl. schüzt; die Temperatur lasse man 14° R. nicht übersteigen und nicht unter 10° sinken; zum Getränke dient Wasser, Zuckerwasser, etwas Limonade, ein Fruchtsaft unter Wasser, bei kleinen Kindern Milch mit lauem gezuckertem Wasser oder einem schwach aromatischen Tranke in mässigen Mengen; zur Nahrung nichts, bei Verlangen Wassersuppe. Ist das Fieber sehr lebhaft, der Kopf heiss und schmerzend, so werden nach unserer Erfahrung ohne Nachtheil kühle Umschläge auf die Stirne, Senfteige auf die Waden, Essigklystiere, bei Verstopfung einige 2 Gran-Gaben Kalomel oder Magnesia, besser ʒij—℥β schwefelsaures Natron, sonst Säuren — Salzsäure — verordnet; bei Indigestion, ebenso wenn Uebelsein, Würgen ohne oder mit wenig Erbrechen vorkommt, ist ein Brechmittel aus Brechwurzel und Brechweinstein, bei Durchfall aus Ipecacuanha allein, solange keine schlimmeren Gehirnsymptome zugegen sind, zweckmässig. Ist die Angina von Anfang bedeutend, so scheinen uns kalte Umschläge um den Hals und das Aufpinseln eines Linctus aus ʒj—ʒjj verdünnter Salzsäure und ℥j Honig, täglich 1—4mal, auf die entzündeten Theile, oder bei kleinen Kindern, bei welchen jede Manipulation mit dem Rachen schwer hält, das Eingeben dieser Mischung je ʒβ—ʒj pro dosi empfehlenswerth. Die beliebten Gurgelwasser z. B. mit Rosenhonig oder mit Boraxhonig nüzen wenig und lassen sich bei den meisten Kindern, auch älteren, nicht gut gebrauchen. — Zögert die Eruption ungewöhnlich lange, so ist bei heftigem Fieber, grosser Unruhe, Athemnoth, Bangigkeit, Kopfschmerz, Herzklopfen, also bei sog. Hyperämien in innern Organen und bei kräftiger Constitution nach dem Alter eine mässige Aderlässe oder das Ansezen von Blutegeln hinter die Ohren oder an die Brust gerechtfertigt; in zweifelhaften Fällen, ebenso wenn sich in der fraglichen Epidemie Blutentziehungen unter allen Umständen schlecht bewähren, wird man sich eher auf wiederholte Waschungen mit lauem Essigwasser oder auf Speckeinreibungen neben Senfteigen auf die Waden und Essigklystieren beschränken. Umgekehrt sind bei Schwächlichen, bei sehr frequentem Pulse, aber kühler Haut, grosser Unruhe oder geistiger Apathie Reizmittel — kohlensaures Ammoniak in grossen Gaben (S. 121) — und warme, diaphoretische Getränke angezeigt.

2) Während der vollen Entwicklung des Ausschlags — stadium eruptionis — ist a) bei normalem Verlaufe und mässigem Krankheitsgrade eine sorgfältige Regelung des diätetischen Verhaltens und eine vorsichtige symptomatische Behandlung der lästigeren oder bedenklicheren Erscheinungen gleichfalls die Aufgabe. Das Verhalten sei kühl wie im 1. Stadium, nur bei blassem Ausschlage und bei sparsamer Entwicklung desselben oder wo der Scharlach als Angina scarlatinosa verlauft, darf die Hyperämie der Haut und ihre Transpiration

durch etwas wärmeres Bedecken und eine Temperatur bis zu 15°—16° R. befördert werden. Aus Vorsicht unterlässt man lieber das gewöhnliche Waschen bei älteren und das laue Baden bei jungen Kindern, unterlässt das Wechseln der Wäsche und sorgt für die Reinlichkeit der Säuglinge nur durch leichtes Abspülen der von Harn und Koth beschmuzten Theile und sofortiges Abtrocknen mit erwärmtem Wollenzeug, ferner und hauptsächlich durch öftere Erneuerung der Unterlagen. Nahrung und Getränke wie im 1. Stadium. Täglich soll wenigstens eine Ausleerung erfolgen; bedarf es der Nachhülfe, so reiche man eröffnende Klystiere, nöthigenfalls täglich 1—2 Gaben gebrannte Magnesia, bei älteren und kräftigeren Kindern Elect. Sennae lenitivum und bei lebhaftem Fieber Salze wie Natron oder Magnesia sulphur.; Viele benüzen Kalomel (s. S. 125).

Von weiteren Arzneimitteln geben wir, wenn der Arzt überhaupt zu ihrem Gebrauch durch den Charakter der Seuche oder des Einzelfalls aufgefordert wird, bei der Fortdauer des lebhaften Fiebers den Säuren den Vorzug; Viele verordnen bei entzündlichem Scharlach nach dem Schema der antiphlogistischen Methode Kalomel, Salpeter, Natrum nitricum mit Rademacher. Bei empfindlichem Magen und schwächlichen Kindern die leichter verdaulichen pflanzensauren Salze wie Kali aceticum, Tartarus natronatus oder Potio Riveri; leztere scheint zu passen bei mässiger Pulsfrequenz, starkem Zungenbeleg und anhaltendem Uebelsein. Essigsaures Ammoniak verordne man nach denselben Anzeigen wie bei den Vorboten; ebenso ist die Behandlung der Angina die gleiche.

b) Bei etwas höheren Graden der Krankheit richtet gegen übermässige Pulsfrequenz, wenn Säuren und Chlorwasser nichts helfen, auch die Digitalis in grossen Gaben nichts aus. Eher gelingt eine allerdings oft nur flüchtige Ermässigung der Hize, des Brennens der Haut, der Unruhe durch vorsichtige Waschungen des ganzen Körpers mit lauem Essigwasser, auch mit 1 Th. Chlorwasser und 3 Theilen erwärmtes Brunnenwasser, wobei der stark ausgedrückte Schwamm über den Kopf, die Arme, die Brust u. s. w. geführt und jeder Theil sofort sorgfältig abgetrocknet wird. Die Erfrischung des Kranken ist in der Regel bei diesen Waschungen entschiedener als bei den Speckeinreibungen; bei ungebildeten, nachlässigen Familien, in feuchtkalten Wohnungen, kurz bei der Möglichkeit einer Erkältung geben wir gleichwohl dem Speck den Vorzug. — Bei Zurücktreten des Ausschlags verfährt man in derselben Weise wie bei den Masern (S. 116).

Am häufigsten richtet sich eine besondere Therapie gegen die Angina, in schweren Epidemien meist ohne Erfolg, in leichten meist überflüssig; die einzigen Mittel, welchen wir einiges Vertrauen schenken und welche sich leicht anwenden lassen, sind kalte Umschläge um den Hals, wobei man die Tücher stark ausringen und alle 10 Minuten wechseln und um ein feuchtwarmes Liegen des Kranken zu verhüten, unter Kopf und Nacken ein Wachstuch schieben lässt, und wenn bei diphtheritischer Angina die Exsudate entfernt werden müssen, mit der stärkeren Anschwellung der Halsdrüsen und der Mund- und Rachenschleimhaut das Oeffnen des Mundes und das Schlingen immer schwieriger wird, statt des Sauerhonigs das Einblasen oder Einstreichen von Alaunpulver, etwa ℈β—j pro dosi, täglich 4—6mal.

[illegible]

[illegible]

[illegible] Erkrankung — [illegible] als Scarlatina [illegible] — kann es sich um die Behandlung [illegible] Verfahren, um das Eingrei[illegible] Mittel gegen den manch[illegible] manchmal erst [illegible] Grad des [illegible]

[illegible] nach den guten Be[illegible] ist meist unabänder[illegible] bewährt [illegible] Anzeigen ge[illegible] Vorschlägen — Blutent[illegible] Terpentinöl

(von Delony in einer schweren Epidemie zu 10—60 Tr. mit 1—3 Löffeln Ol. Ricini bei schwachem Exanthem gegeben, endlich Belladonna — wenig anzufangen weiss und der Arzt wesentlich auf die Anwendung seiner allgemeinen Heilkunst hingewiesen ist. Krauss in Tübingen (Würtb. Corresp.-Bl. 1855. Nr. 1—4) gab in einer schweren, durch die Gehirnsymptome ausgezeichneten Epidemie wegen der symptomatischen Aehnlichkeit mit Belladonna-Narkose empirisch von Extr. Belladonnae (gr. ß—ij) oder Atropin (gr. 1/4—1/2?) auf ℥v Flüssigkeit soviel, bis Erweiterung und Unbeweglichkeit der Pupille bewirkt war, wie er glaubt, mit günstiger Wirkung auf die Sterblichkeit.

Bei nervosem Fiebercharakter mässigeren Grades mit grosser Aufregung, jedoch ohne anhaltende Delirien, ohne Betäubung, ohne eine Pulsfrequenz über 120, ohne anhaltende Muskelunruhe, ist bei reizbaren Individuen und in der ersten Zeit des Exanthems der Gebrauch von Blutentziehungen gewiss verwerflich; auch Reizmittel sind zweideutig, am ehesten nützen vielleicht Säuren. Bei höheren Graden halten wir nach dem S. 121 Gesagten das kohlensaure Ammoniak für ein werthvolles Mittel. Kalte Begiessungen halten wir angezeigt bei apoplektischen Erscheinungen, solange Herzschlag und Athem noch kräftig sind; warme Begiessungen, wenn die Energie des Herzens gesunken, die Haut erblasst und erkaltet, das Gesicht blass und livid gefärbt ist; am besten wird man mit denselben ein Senfbad und wenn die eingetretene Reaction wieder nachlässt, Einwicklung des ganzen Körpers in Tücher, welche durch Senfwasser gezogen wurden, innerlich Moschus verbinden. Kalte Begiessungen sind auch zu versuchen bei Symptomen von angeblicher Gehirnhyperämie oder Meningitis neben calor mordax, gedunsener Haut und schwach entwickeltem Exanthem, wenn kalte Umschläge auf den Kopf, Waschungen mit Essig oder Chlorwasser (Schönlein) und Säuren wenig fruchteten; warme Begiessungen zieht man vor bei kühler und welker Haut und lividem Exanthem und wenn statt der angeblichen Hirnentzündung die Zeichen der nervosa versatilis zugegen sind, ebenso geht man von den kalten zu den warmen Begiessungen allmählig über, wenn auf die einmalige oder wiederholte Anwendung der Kälte Hize und Gehirnsymptome sich mässigen, jedoch Entkräftung eintritt. Die kalten Begiessungen sind dagegen zu wiederholen, wenn ihre Wirkung schwindet und der Puls wieder frequenter schlägt, die Hize steigt, wieder Delirien, oder Betaubung mit Muskelunruhe eintreten. Bei heftigen Krämpfen — ohne Urämie und Hydrocephalus — gaben wir bei letaler Prognose nur Opium und liessen wenn 4—6 Gran in einem ganzen Tage nicht verbraucht waren, blos zum Zwecke der [illegible] dem grässlichen Schauspiel ein Ende machte [illegible] bei einiger Aussicht auf Herstellung sind starke Hautreize in den Nacken, wie Gondret'sche Ammoniaksalbe oder [illegible] neben den sonstigen Mitteln zu versuchen.

In der Regel [illegible] während dieser und der [illegible] und der [illegible] dass hier [illegible] oder [illegible] der [illegible] [illegible]

Werth der Antiphlogose. (Später sind die schwereren Gehirnerscheinungen meist von morbus Brightii und serösen Ergüssen in der Schädelhöhle, vielleicht auch von Urämie abhängig; die übrigen Formen sind leicht zu verstehen.) Es sollen zwar wirkliche Complicationen mit Meningitis und Hämorrhagie vorkommen, es fehlt aber gänzlich an sicheren Kennzeichen derselben; deshalb hat man sich an die Auffassung der sog. Hirn- und Rückenmarkscomplicationen als blosser Theilerscheinungen der schweren Erkrankung zu halten und eine strenge Antiphlogose wäre höchstens dann zu versuchen, wenn bei der rationelleren Behandlung nichts mehr zu hoffen ist und unter dem Fliessen des Blutes alle Erscheinungen sich bessern. Trousseau empfiehlt die Compression der Karotiden nur gegen sog. eklamptische Zufälle bei Wassersucht im Gefolge von Nierenleiden, d. h. wohl bei consecutivem serösem Ergusse in der Schädelhöhle; gegen lebhafte Delirien und Betäubung bei heissem Kopfe auf der Höhe der Krankheit lobt er die kalten Begiessungen, 2mal täglich, neben säuerlichem Getränke und kleinen Gaben Kalomel (?); Blutentziehungen verwirft er (Gaz. d. hop. Nr. 97. 1853).

Zeichen von sog. Blutdissolution, bläuliche Färbung des Ausschlags an einzelnen Stellen, während andere bei gedunsener Haut ein zuerst scharlachrothes, dann orangefarbiges, zuletzt etwas livides Aussehen annehmen, starke Blutungen aus der Nase und andern Theilen geben eine ganz schlechte Vorhersage; Behandlung wie bei Typhus (S. 21).

3) In der Periode der Abnahme und der Abschuppung — stad. decrementi et desquamationis — bedarf es a) bei leichterer Erkrankung nur eines sorgfältigen diätetischen Verfahrens und steter Rücksicht auf das Auftauchen von Complicationen und Nachkrankheiten. Den Kranken lässt man noch das Bett hüten, nur bei schleppender Abschuppung und wenn das Bettliegen starkes Schwizen verursacht, möchten wir den Aufenthalt im Zimmer während eines Theils des Tages vorziehen. Die Zimmerwärme soll gleichmässig sein, etwa 16 bis 17° R. betragen; für Lüftung ist mit grosser Vorsicht zu sorgen. Kindern, welche sich beim Schlafe gerne entblössen, gebe man breite Teppiche, Säuglinge stecke man in unten zugenähte Säckchen von Wollenzeug; auch kann man bei sehr empfindlichen Individuen, um sie eher vor Erkältungen zu schüzen, die Speck- oder Oel-Einreibungen vornehmen. Die Wäsche ist mit der bekannten Vorsicht zu wechseln. Zur Nahrung gestattet man je nach dem Zustand des Fiebers und der Verdauungswege früher oder später Fleischbrühe, Mehlspeisen, Fleisch, bei Verstopfung gekochtes Obst und reife Weintrauben. Gerne braucht man zur Förderung der Diaphorese und Diurese laues Getränke, am besten einen Säuerling erwärmt mit etwas heisser Milch. Breiige Stühle, in mässiger Zahl überlässt man sich selbst; Verstopfung beseitigt man durch Modificationen der Kost, nöthigenfalls durch eröffnende Mittel neben Klystieren.

Geht die Abschuppung langsam, wird die Haut trocken, schuppig, veranlasst sie lästiges Jucken, so dienen Einreibungen mit Olivenöl, mit Speck; bei fieberlosen Kranken ist auch ein vorsichtiger Gebrauch von Kleien- oder schwachen Laugenbädern gestattet.

b) Bei schweren Epidemien bedarf es auch bei den verhältnissmässig leichteren Fällen, ebenso auch bei jeder schwereren Erkrankung noch weiter einer Berücksichtigung des Allgemeinbefindens und der Complicationen, sowohl der aus den früheren Perioden herübergebrachten als solcher, welche jezt erst aufzutreten pflegen. Worauf man seine Aufmerksamkeit besonders zu richten habe, lehrt die jeweilige Epidemie.

Bei dem Scharlach von 1856 und 1857 in Stuttgart kam z. B. der sog. Morbus Brightii in allen Formen sehr häufig vor; es war uns hier belehrend, dass die drohende Verwicklung sich einige Tage vorher erkennen liess, ehe noch die Prüfung des Harns mit Salpetersäure oder Erhizen die Diagnose ergab; wir beobachteten namentlich Zunahme oder Wiedereintreten des Fiebers, Verlust des Appetits, manchmal Erbrechen, gewöhnlich Bronchialkatarrh, bei Einzelnen Anfälle von Herzklopfen und grosser Angst, welche wir nicht immer aus Pericarditis oder Endocarditis erklären konnten, als Vorläufer einer nachweisbaren Albuminurie und richteten alsbald auf dieselbe die Behandlung.

Bei Fortdauer des Fiebers ohne Complicationen, ebenso bei andauernder Pulsfrequenz bei kühler Haut scheint uns der Grund in Anämie zu liegen und verordnen wir deshalb das häufige Verabreichen von Fleischbrühe mit Ei u. dgl. und bei Zunahme der Entkräftung eine Eisentinctur; von dem Eisen sahen wir unter diesen Umständen auch bei Albuminurie Erfolge, nachdem die sonstigen Mittel erfolglos geblieben waren. Ein anämischer Zustand kann sich zumal bei kachektischen Kindern und bei schlechter Luft selbst nach leichtem Scharlach Monate lang hinschleppen und konnte uns bei Verdacht von Tuberkulose zum Leberthrangebrauch veranlassen.

4) Die Periode der Wiedergenesung verlangt ein langsames, vorsichtiges Uebergehen zu der gewöhnlichen Lebensweise. Die hergebrachte Regel, dass ein Scharlachkranker sechs Wochen vom Beginn des Ausschlags an zu Bette, wenigstens zu Hause und unter strenger Diät gehalten werden solle, ist nach dem Grade der Krankheit, der Individualität, dem Charakter der Epidemie und besonders nach der Witterung abzuändern; jedenfalls hütet man den Kranken in den ersten Wochen nach Vollendung der Abschuppung vor Diätfehlern und zumeist vor Erkältungen. Ein Besuch des Arztes von Zeit zu Zeit ist aus Rücksicht auf einzelne, den Laien anfangs gleichgültige Nachkrankheiten, z. B. die Otitis, angemessen.

D. Complicationen und Nachkrankheiten.

Ist eine Complication an und für sich und unmittelbar lebensgefährlich, so darf die Therapie vorzugsweise gegen sie gerichtet werden, z. B. Endocarditis oder Pericarditis höheren Grades.

Je früher eine Complication auftritt — stad. prodromorum und eruptionis — und je mehr sie ähnlich wie die schweren Anginen und die Gehirnsymptome nicht als eine mehr zufällige Verwicklung, sondern als der Ausdruck eines schweren Allgemeinleidens zu betrachten sind, um so strenger ist alles zu vermeiden, was bei idiopathischem Auftreten derselben Erscheinungen zwar vortheilhaft wäre, bei ihrer Unterordnung unter Scharlach aber für das Hauptleiden nachtheilig wirken könnte, wie Blutentziehungen und starke Abführmittel, und um so mehr beschränkt man sich auf die nöthigsten symptomatischen Hülfen und gibt bei entzündlichen Complicationen vor antiphlogistischen den ableitenden Mitteln den Vorzug. Verschleppt sich die Complication in die späteren Stadien, erscheint sie erst jezt oder handelt es sich um eine Nachkrankheit nach Ablauf des Scharlachs, alsdann tritt ihre Bedeutung für die Therapie stärker hervor und die Behandlung befolgt, je belangreicher die Affection ist und je weniger sonstige Störungen berücksichtigt werden müssen, die Regeln wie bei dem idiopathischen Auftreten derselben Krankheitsform.

Ueber die allgemeinen Grundsäze, welche hier zur Geltung kommen, verbreitet sich Wunderlich (Op. cit. IV. S. 263) ausführlich. — Im Folgenden sind nur die wichtigeren Complicationen berücksichtigt.

a) Bei der Koryza im Stadium des Stockschnupfens sucht man bei kleinen Kindern die Spannung, wenn Secretion eingetreten die Corrosion der Lippen durch Aufstreichen von fetten Oelen, von Wachssalbe, cold-cream u. dgl. zu lindern; die höheren Grade des Uebels, wobei sich unter gänzlicher Aufhebung des Athmens durch die Nase aus den vordern und hintern Nasenöffnungen ein zäher, scharfer Schleim ergiesst, sind für jüngere Kinder besonders gefährlich, eine wirksame Therapie gibt es jedoch nicht; man empfiehlt das Aussprizen oder Auspinseln der Nase mit den gegen die Diphtheritis der Mund- und Rachenhöhle gebräuchlichen Flüssigkeiten, wie Borax-, Chlorkalk- oder Alaun-, auch schwacher Höllenstein-Lösung.

b) Otitis scarlatinosa verlangt auf der Höhe der Krankheit, wenn sie durch Taubheit und heftige Schmerzen im Ohr sich zu erkennen gibt, eine kräftige Ableitung durch eine hinter dem Ohr gezogene Blase, welche durch scharfe Salbe u. dgl. im Flusse erhalten wird; bei sehr heftigen Schmerzen leistet Chloroform, indem man 10—15 Tropfen mit Oel auf Baumwolle in den Gehörgang schiebt und mit einem Pfropfe trockener Wolle, Watte u. dgl. bedeckt, gute Dienste; bleibt Ohrenfluss zurück, so muss diese bei Vernachlässigung gefährliche Complication sorgfältig behandelt werden; durch ableitende Mittel neben fleissigem Aussprizen des Ohrs mit lindernden Flüssigkeiten wie Olivenöl, Milch mit Wasser, Eibischabsud lässt sich die Entzündung oft beseitigen; genügt dies nicht, so geht man zu Einsprizungen mit umstimmenden Flüssigkeiten, namentlich schwachen Jod- und Jodkalium-, Sublimat-, am häufigsten Höllenstein-Lösungen über. Blutegel bei Zeichen von innerer Ohrenentzündung.

c) Die sog. Parotiden, häufiger Entzündungen der Halslymphdrüsen und des Bindegewebs in ihrer Umgebung als Anschwellungen der Parotis selbst oder der andern Speicheldrüsen, haben so wenig als bei Typhus (S. 27) eine bestimmte Therapie bis jezt gefunden. Bei häufigem Auftreten in einer Epidemie soll man sich nach den jeweiligen therapeutischen Erfahrungen richten. Kleinere Geschwülste behandelt man im Allgemeinen am besten mit warmen Einwicklungen; grosse und rasch wachsende werden oft mit Blutegeln und Quecksilbersalbe behandelt; vor lezteren müssen wir wegen der Gefahr eines Uebergangs in Brand mit Lietzau warnen; bei raschem Zusammensinken der Geschwülste empfiehlt man reizende Einreibungen mit Ammoniak- und Kampherlinimenten; bei längerem Bestehen mit grosser Härte und allmähliger Ausbreitung über die halbe Seite des Halses fördern wir ihre Zertheilung oder den Uebergang in Eiterung durch geschärfte Kataplasmen, einfacher durch Aufpinseln von Jodtinctur; bei Fluctuation ist der Abscess bald zu eröffnen, nach der gewöhnlichen Vorschrift; brandige Geschwülste behandeln wir mit starker Höllensteinsalbe; Baroch hat hier Blasenpflaster empfohlen. Bei verbreiteter Eiterung und Verjauchung tritt das gewöhnliche chirurgische Verfahren ein, daneben grösste Sorgfalt für Reinlichkeit im Verband und in der Wäsche des Kranken,

und für frische Luft; zugleich zur Erhaltung der Kräfte Wein oder Bier, Fleisch und troz Fieber, sobald der Magen das Mittel erträgt, China.

Während viele Kinder bei anscheinend mässiger Scharlachnarkose rasch dahinsterben, kommen sie dagegen nach Ablauf der Infectionskrankheit troz der ausgebreitetsten Zerstörung der Weichtheile des Halses häufig glücklich davon.

Bei Ausbreitung der Diphtheritis auf den Kehlkopf, bei Glottisödem verfährt man, sobald indicatio vitalis besteht, wie gewöhnlich; bei leichteren Erscheinungen äusserlich ein grosses Blasenpflaster auf die Vorderseite des Halses, innerlich zur Mässigung der Krampfanfälle Opium mit Ipecacuanha.

Die Bronchiten und Pneumonien sind bei Scharlach von untergeordnetem Belange, in der Regel kommt der Kranke bei Ipecacuanha in refracta und bei wiederholter Ableitung auf die Haut glücklich durch.

Pericarditis und Endocarditis: bei grosser Angst und Athemnoth sind grosse Blasenpflaster auf die Herzgegend (Thore, Arch. gén. 1856. Febr.) in der That wohlthätig; die Beschaffenheit des Pulses verlangt gewöhnlich Digitalis.

Ob diese Complication überstanden werde oder nicht, scheint uns vor allem von der Zeit ihres Auftretens vor oder im und nach dem stadium decrementi abzuhängen. Ein Theil der plözlichen Todesfälle während der Eruption erklärt sich aus der Endocarditis.

Vielfache Gelenksentzündung sahen wir auf der Höhe der Krankheit nur bei den schwersten Formen, wenn das Fieber den Gebrauch von Ammoniak anzeigte; zur Linderung der heftigen Schmerzen können wir warme Einwicklungen und fleissiges Einreiben von Elaylchlorür empfehlen.

Bei der Wassersucht, einer der häufigsten und wichtigsten Complicationen, fragt es sich, ob sie mit Eiweissharn und Nierenleiden verknüpft ist, oder nicht; die einfache, meist durch Erkältung bedingte Wassersucht weicht in gelinderen Graden bei warmem Verhalten im Bette, warmer Einwicklung der geschwollenen Glieder und diuretischen oder diaphoretischen Tränken, wie Selterser Wasser mit Milch, Rosenkern- oder Wachholderwurzel-Absud u. dgl. Bei acutem, fieberhaftem Auftreten hydropischer Ergüsse zumal in den Körperhöhlen sind kühlende Diuretica, Digitalis mit Kali aceticum und ähnlichen Salzen angezeigt; bei chronischem Verlauf bedarf es meistens neben stärkern Harntreibenden Mitteln, z. B. Ol. Terebinthinae täglich 2mal 5—10 Tropfen in schwarzem Kaffe, eines tonischen Verfahrens mit leicht verdaulichen Eisenpräparaten, bei kachektischen Kindern mit Jodeisen. In hartnäckigen Fällen sind weitere Mittel zu versuchen.

Vgl. Art. Bauchwassersucht. Beim Gebrauch reizender Diuretica untersuche man den Harn öfter auf Blut; beim Eintreten dieses Zeichens von acutem Nierenkatarrh sind solche Mittel wegzulassen. — Die Angaben Tripe's (British Review, 1854), Anasarka erscheine am häufigsten am 14. bis 21. Tage und nach dem 21. Tage seien schwere Complicationen solche Ausnahme, dass es nicht einmal eines strengeren diätetischen Verhaltens bedürfe, sind nicht richtig.

Die verschiedenen Gestaltungen des Nierenleidens verlangen eine sorgfältig individualisirende Behandlung.

Ein entschiedener Fortschritt der Therapie ist die Unterscheidung der beiden genetisch verschiedenen Arten der Scharlach-Wassersucht, welche beide eine verschiedene Behandlung erfordern, weshalb die ältere Literatur mit ihrer Beschreibung eines Hydrops calidus und frigidus (vgl. Wendt, op. cit.) über dieses Stück nur

mit Vorsicht zu Rath zu ziehen ist. Von den zahlreichen neueren Vorschlägen speciell für den sog. Morb. Brightii nach Scharlach haben wir die meisten geprüft und obschon wir an dieser Complication nur höchst selten einen Kranken verloren, bekennen wir doch, dass beim acuten Auftreten der Albuminurie, namentlich bei der Absonderung eines sehr sparsamen, dunkelbraunen und sehr eiweissreichen Harns und gleichzeitigem lebhaftem Fieber, auch wenn die serosen Ergüsse nur das Unterhautgewebe und beschränkte Stellen desselben betreffen, eine rasche Besserung bei keinem der üblichen angeblich specifischen Mittel sich regelmässig erwarten lässt: wir richten uns deshalb bei der Auswahl derselben nach den Anzeigen des Einzelfalls. Selten klagen die Kranken über Schmerzen in der Lendengegend, weshalb diese Veranlassung zu örtlichen Blutentziehungen durch Blutegel oder Schröpfköpfe, welche besonders Miller (Pathology of the Kidney in scarlatina) empfiehlt, nicht häufig gegeben ist: bei Unterdrückung der Harnabsonderung, bei gleichzeitiger Verstopfung und lebhaftem Fieber dürften, sobald Ergüsse im Gehirn drohen, Kalomel in 1—2 Gran-Gaben mit Jalappe, bei Bronchitis und Lungenödem neben kräftigen Hautreizen Brechweinstein, welchen Nelson mit Opium gegen Oedem bei Nierenleiden überhaupt empfiehlt (Lancet 1855), das Meiste leisten. Eine bald rasche, bald aber langsame Abnahme des Fiebers, der serösen Ergüsse und Zunahme der Harnabsonderung sahen wir bei Digitalis in grossen Gaben, z. B. für 6jährige Kinder den Aufguss aus 8 Gran auf 24 Stunden, für sich oder mit Zusaz von diuretischen Salzen, von diesen allein, z. B. dem Kali aceticum in kleinen Gaben oder der Potio Riveri, zu deren Gebrauch uns einigemal anhaltendes Erbrechen oder gänzlicher Verlust des Appetits veranlasste: bei blutigem Harne sind Diuretica nur bei indicatio vitalis gestattet: gerne lassen wir neben und zeitweise statt der genannten Mittel Selterser Wasser, auf den Tag 1—2 Schoppen, geniessen: ist die Diurese einmal eingeleitet, so kann dieses einfache, zugleich den Appetit verbessernde Getränke häufig genügen. Die Salpetersäure (Miller), ebenso in chronischen Fällen Jodkalium, innerlich, das von Copeman, Höring, Röser und Berg (Würtb. Corresp.-Bl. 1854. Nr. 13. 1855. Nr. 5) gerühmt wird, gab uns in gewöhnlichen Gaben keine besondere Erfolge (s. unten): bei langwieriger Wassersucht auch neben Eiweissharn erwies sich Eisen wirksamer. Stärkere, reizende Diuretica gelten für verderblich, zumal bei blutigem Harn (vgl. über dieses und anderes den Art. Mb. Brightii), sind aber bei indicatio vitalis, wenn z. B. durch eine rasche Steigerung der allgemeinen Wassersucht Erstickung droht, nicht zu umgehen: dem Extr. Scillae, täglich 4mal ½ Gran bei Kindern, und dem Terpentinöl geben wir den Vorzug: eine Abnahme der Ergüsse, selbst eine Besserung der Hirnerscheinungen bei Hydrocephalus erzielten wir unter schlimmen Umständen bei nachdrücklichem Aufpinseln der Jodtinctur auf Stirne, Schläfe, zulezt auf die abgeschorene Kopfhaut, ebenso auf Brust und Herzgegend neben innerlichem Gebrauche von Jodkalium in grossen Gaben. Von Aderlässen, die bei acuten hydropischen Ergüssen und namentlich auch bei Erkrankung der Nervencentra unter epileptischen und tetanischen Erscheinungen z. B. von Kennedy und Oppolzer empfohlen werden, machten wir keinen Gebrauch: bei sog. Urämie gelang uns wenigstens die vorübergehende Herstellung des Bewusstseins durch kalte Begiessungen und reizende Klystiere mit Terpentinöl.

Die weiteren Mittel, welche wir nicht versuchten, lassen sich leicht in obige Kategorien einreihen:

Schwefelsäure oder Citronensäure (Miller); Salpeter und andere Mittelsalze, in grossen Gaben (Miller und Sachs); Bromkalium (Graf, Miller), 25—30 Gran (?) täglich; Salicin, als tonisches Diureticum nach Rob. Williams, 5 Gran pro dosi; sicher durch Eisen zu ersezen; die radix Caincae, zu ℥ij im Absud, wegen ihrer diuretischen Eigenschaften von Bruquier (Rev. therap. d. midi; 1854, Juli, Sept.) auch hier empfohlen; endlich als Adstringens das essigsaure Blei (O'Ferral).

Zurückbleibende Neuralgien behandelt man mit Einwickeln des leidenden Theils in Gutta-Percha-Papier, Schwefelbäder und dem Zustand der Constitution entsprechenden innern Mittel; Lietzau spricht für kleine und häufige Gaben Kampher.

## X. Varicellen, Varicellae.

Syn.: Wind-, Schaf-, Wasser-, Schweins-, Steinpocken; Variolae spuriae.

Nach Heim (1809), Hebra u. A. sind die Varicellen keine eigenthümliche Krankheit, sondern bilden nur die niederste Stufe der Pockenkrankheit; die Mehrzahl der Beobachter stellt die Varicellen jedoch gesondert, weil das Exanthem an und für sich von Variola und Variolois sich unterscheiden lasse, was übrigens in einzelnen Fällen und während des Verlaufs des ersten Ausbruchs sehr schwierig ist, und weil die Varicellen in derselben Weise und Häufigkeit bei geimpften Kindern, auch bei Geblatterten vorkommen wie bei Nichtgeimpften, die Varicellenepidemien häufig ohne eine gleichzeitige Pockenseuche herrschen und sichere Beispiele für eine Ansteckung durch Varicellen-Contagium, welche sich als Variola äusserte, und ebenso umgekehrt nicht bekannt sind.

Die Varicellen sind ein durchaus gutartiges exanthematisches Fieber, welches nur das Abhalten von Schädlichkeiten von dem Kranken, die Linderung von einzelnen Erscheinungen oder von zufälligen Complicationen verlangt.

Dem Ausbruche des Ausschlags kann ein heftiges Fieber, bei Kindern mit Zeichen von Gehirnreizung, vorangehen und kann deshalb das bekannte, der Unsicherheit der Diagnose wegen immer sehr vorsichtig zu leitende symptomatische Verfahren mit kühlenden Salzen — Salpeter, essigsaures Kali — und mit Ableitung auf die Haut — Senfpflaster auf die Beine — und den Darm — Essigklystiere — angezeigt sein. Bei Krämpfen verordneten die älteren Aerzte die unter diesen Umständen ziemlich überflüssigen „Antispasmodica“ wie Baldrian, Zinkoxyd, Moschus. Während des Bestehens und Abtrocknens des Ausschlags genügt in der Regel der Aufenthalt im Zimmer, bei Schwächlichen, stärkerem Fieber u. s. w. die Bettwärme, entziehende Kost und je nach dem Fiebergrade, bei Verstopfung, bei Durchfall der Gebrauch der gelindesten, kühlenden, eröffnenden, einhüllenden Mittel. Bei mehrmaligen Nachschüben liessen wir kräftige Kinder zur guten Jahreszeit ohne Anstand an die Luft gehen. Ein Mittel zum Verhüten der Nachschübe gibt es nicht. Zur Linderung von lästigem Jucken und Brennen in der Haut beim Abtrocknen der Bläschen verordnet man Kleienwaschungen oder laue Bäder, welche das Abfallen der Krusten befördern.

## XI. Blatternkrankheit, Variola.

Die Blatternkrankheit zerfällt abgesehen von der Vaccina, der Kuhpocke, und deren Abartungen, dem sog. Vaccinoïd, in

1) eine schwerere Form, d. h. die ächten ursprünglichen Menschenpocken, Variola vera (Musterpocke; Blattern, Febris variolosa im engern Sinn) und

2) eine mildere, selbst wieder nach dem Grade der Erkrankung sich etwas verschieden gestaltende Form, vorzugsweise bei Individuen, deren Empfänglichkeit für den Pockenansteckungsstoff durch das Durchmachen der ächten Blattern oder durch die Kuhpockenimpfung geschwächt wurde, d. h. die modificirten Pocken, Variolois (Variola mitigata, Varioloiden, Mittelpocken);

3) die Pathologie unterscheidet überdies örtliche Pocken.

Die Therapie hat es nur mit Variola und Variolois zu thun und kann füglich beide Krankheitsstufen zusammen betrachten.

## I. Prophylaktische Behandlung.

Den Einzelnen und eine ganze Bevölkerung vor den Varioloiden und besonders vor den Pocken in ihrer entwickeltsten Form zu schüzen, ist bei der allgemeinen Geneigtheit zur Erkrankung an Pocken, welche Seuche vor der ausgebreiteten Anwendung der grössten und segensreichsten Entdeckung der Heilkunde, der Kuhpockenimpfung, ein Zehntheil der Menschheit tödtete und ein weiteres Zehntheil verstümmelte, eine der wichtigsten Aufgaben der Medicinalpolizei. Die einzige durchgreifende Prophylaxe besteht in der allgemeinen und zwangsweisen Einführung der Schuzpockenimpfung, um allen Individuen zunächst Schuz vor der Ansteckung zu verschaffen und wenn sich mit der Zeit die durch das Durchmachen der Pockenkrankheit in milder Form erworbene Immunität abschwächt, im Falle der Ansteckung die Krankheit auf einen niedern, für das Leben und einzelne wichtige Organe weit weniger gefährlichen Grad (Variolois) herabzusezen. Um den erloschenen oder abgeschwächten Schuz vor Ansteckung wieder herzustellen, ist das allgemeine Einführen der Wiederimpfung (Revaccinatio) eine, leider von der Medicinalpolizei unerfüllt gebliebene, Forderung der Wissenschaft.

Die zweite Massregel, die Absperrung der Kranken, ist selbst in den Händen des Staats ungenügend.

A priori hätte das vollkommene Absperren der Pockenkranken bei der Thatsache, dass die Krankheit gegenwärtig wohl nur durch Ansteckung sich weiter verbreitet und dass dabei das Contagium nur auf eine sehr beschränkte Entfernung wirkt, den grössten Werth: in Wirklichkeit gestalten sich jedoch, wie z. B. die Erfahrung in Württemberg sattsam gelehrt hat, die Verhältnisse anders. Eine Epidemie wird allerdings sofort unterdrückt, wenn alle Kranke in einer öffentlichen Anstalt untergebracht und vollkommen abgesperrt werden; verbleiben aber die Kranken in ihren Wohnungen, so findet troz der Wachen sehr häufig ein Verkehr mit Gesunden und weitere Ansteckung statt und die kostspielige Massregel wird mehr oder wenig fruchtlos; der Widerwillen gegen die Absperrung veranlasst aber überdies nicht selten das Verheimlichen und Verschleppen der Krankheit und somit wird die Verbreitung der Seuche begünstigt: in Württemberg soll deshalb die Pockensperre aufgehoben und in das blosse Bezeichnen der Wohnung eines Kranken abgeändert werden.

### Von der Kuhpocken- (Schuzpocken-) Impfung, der Vaccinatio.

Ein gründliches Studium aller die Impffrage betreffenden Punkte ist in der gegenwärtigen Zeit mehr als jemals Aufgabe des Arztes; der Plan dieser Arbeit bringt es indess mit sich, dass hier vorzugsweise die unmittelbar praktischen Seiten des Gegenstandes zur Erörterung kommen [1]. Thatsächlich hat sich die Auffassung der Mehrzahl der Aerzte nur in soferne verändert, als man jezt die blos zeitweise Schuzkraft der Kuhpockenimpfung und die Nothwendigkeit, den Schuz durch sorgfältigeres Verfahren bei dem Impfen zu erhöhen und die dabei möglichen Nachtheile strenger zu vermeiden, eingesehen hat; die Stellung des Arztes dem Publikum gegenüber ist aber eine andere geworden. Die zum Theil fanatischen und mit den schlechtesten Waffen gekämpften Angriffe von einigen Aerzten und mehreren unberufenen Laien fanden ihre Unterstüzung in der ängstlichen Zweifelsucht mancher Aerzte und in den Declamationen solcher Blätter, welche jedem Pöbelwahne schmeicheln, oder gegen Staatsmassregeln, wie eine solche in den deutschen Ländern die Impfung ist, und gegen die Ueberzeugungen eines ganzen Standes grundsäzlich Widerspruch erheben; unter diesen Umständen musste ein weit verbreitetes Misstrauen oder

[1] Zum näheren Studium der ganzen Lehre empfehlen wir Steinbrenner, Traité de la vaccine etc.; Paris 1846; Eimer, die Blatternkrankheit; Leipzig 1853; Häser, die Vaccination und ihre neuesten Gegner u. s. w., Berlin 1854; mit Zahlen ist der Werth der Vaccination belegt z. B. in der Bearbeitung der Acten des württemberg. Med.Colleg. von Reuss (Württ. Corresp.Bl. 1853, Nr. 28. 29; und in dem Gutachten des Prager Doctoren-Collegiums (Prager Vrtljhrschr. 1857. II. 38).

feindseliges Verhalten gegen die Kuhpockenimpfung entstehen und sich um so fester sezen, als die Aufklärung des gedankenlosen Laien über schwierige, wissenschaftliche Fragen, sobald er von Vorurtheilen besessen, gänzlich nuzlos ist; als aber auch die Erfahrungen von Erkrankungen der Geimpften an Pocken, die ausgebreiteten Epidemien sich häuften und die anfängliche Uebertreibung der Schuzkraft der Vaccine und das Abläugnen der Pockenerkrankung Geimpfter die Vertheidiger der Vaccination in eine schiefe Stellung brachte, als endlich manche Regierungen eine schwankende Haltung zeigten und auf halbem Wege stehen bleiben.

Vor dem Bekanntwerden der Kuhpockenimpfung suchten Einzelne die Gefährlichkeit der Pocken zu ermässigen, theils indem man bei milderen Blatternepidemien gesunde Individuen der Ansteckung von mässigen Fällen der Variola aussezte, theils künstlich und in ähnlicher Weise wie bei der Kuhpockenimpfung den an den Inhalt der Pockenpusteln geknüpften Ansteckungsstoff von mässig Erkrankten auf Gesunde überimpfte. Für seine Zeit hatte dieses Verfahren unläugbaren Werth, gegenwärtig könnte es nur noch bei gänzlichem Mangel an Kuhpockenimpfstoff in Gebrauch kommen; denn der Werth der Pockenimpfung steht hinter jenem des Vaccinirens weit zurück; indem bei nicht wesentlich verschiedener Schuzkraft beider ein erheblicher Theil unter den durch ächten Pockenstoff künstlich entstandenen Pocken einen schweren, oft tödtlichen Verlauf nimmt und in dieser Impfweise eine Quelle für die fortwährende Verbreitung der Pocken gegeben ist. Das Geschichtliche s. bei S. G. Vogel, Handb. der prakt. Arzneiwissenschaft; Stendal 1788; III. 112 ff.

Ebenso unpraktisch wie die eigentliche Pockenimpfung sind die Versuche mit verdünntem Pockenstoffe — gleiche Theile Pockeneiter und Milch — die schüzende mildere Krankheitsform hervorzurufen. Bei diesen Impfungen von Thiele in Kasan, Robert, Brochet (1832) und Bossu (vgl. Gaz. med. de Lyon April, Juni 1854; Rev. med. chir. Sept. 1854) entwickelte sich zwar meist ein der Kuhpocke ähnlicher örtlicher Ausschlag, manchmal entstunden auch secundäre Pusteln, aber beim Weiterimpfen auf Kinder konnte die Blatternkrankheit wieder in gefährlicher, selbst tödtlicher Form auftreten. Das Verhalten des Pockenstoffs, wenn bei jeder neuen Impfung immer wieder die Verdünnung vorgenommen wird, ist noch unbekannt.

Die Geschichte der Vaccination seit Jenner — erste Schrift 1798 — s. bei Steinbrenner und in den Handbüchern.

Der Impfstoff wird am zweckmässigsten zum erstenmal geimpften Kindern, weit seltener revaccinirten Personen entnommen; überdies ist es nothwendig, der nun so gut wie bewiesenen Abschwächung der Vaccine und ihrer Schuzkraft, welche sie beim Durchgange durch eine lange Reihe von Individuen erleidet, durch möglichst häufiges Impfen von originären oder künstlich erzeugten Kuhpocken abzuhelfen.

Ein besonderes Verfahren bedarf es nur, wenn der Impfstoff längere Zeit aufbewahrt und verschickt werden soll. Wird der Stoff schon nach einigen Wochen oder Monaten verbraucht, so genügt es, mit dem aus der geöffneten Pustel ausfliessenden Vehikel des Contagiums Fischbeinblättchen zu befeuchten und in einem gut verschlossenen Glase an einem kühlen Orte aufzubewahren. Oder man drückt auf die geöffnete Pustel zwei kleine Glasplättchen, legt sie mit den befeuchteten Flächen auf einander und umwickelt sie sofort mit einem Zinnblättchen.

Auf längere Zeit hält sich der Impfstoff am besten, wenn er in capillaren Glasröhrchen, deren Enden nach der vollständigen Füllung an der Lampe zugeschmolzen oder mit Siegellak geschlossen werden, luftdicht verschlossen bleibt (Bretonneau); in dieser Form wird der Impfstoff von mehreren Centralimpfstellen deutscher Staaten den einzelnen Aerzten zugesandt. Das Sammeln der Vaccinekrusten, welche unversehrt gebliebene Pusteln liefern, nach ihrem freiwilligen Abfallen am 18. bis 20. Tage sei zweckmässig, wenn Impfstoff in tropische Länder über See verschickt werden soll; in dieser Form behalte derselbe länger, auch unter der Einwirkung eines heissen Klimas, seine Tauglichkeit, der Erfolg der Impfung ist indess unsicher.

Die Wahl des Individuums, welchem man den Impfstoff entnimmt, ist von grosser Wichtigkeit. Die Furcht der Laien, dass dem Impflinge neben dem Pockencontagium auch noch andere schädliche Potenzen ein-

verleibt werden, ist zwar übertrieben; der vorsichtige Arzt wird sich aber bei den negativen Erfolgen Bousquet's, welcher ohne Schaden von kräzigen und syphilitischen Kindern impfte, nicht beruhigen, sondern von seiner Seite auch jeden Schein eines Zusammenhangs zwischen etwaigen nach der Impfung auftretenden Uebeln mit Krankheiten, an welchen das Kind, welches den Impfstoff lieferte, während oder vor der Vaccinirung litt, oder zu welchen es auf dem Wege der Erblichkeit disponirt war, vermeiden. Der Arzt wähle daher mit Sorgfalt nur solche Kinder zum Weiterimpfen, deren, sowie deren Eltern Gesundheit ihm aus eigener Erfahrung bekannt ist. Nur in Zeiten der Noth, während einer Pockenepidemie, darf man gestüzt auf Taupin's Erfahrungen zum Wiederimpfen auch schwächliche, aber nicht sieche, und selbst kranke, aber nicht mit einem ansteckenden Leiden behaftete, und sonst gesunde Kinder benüzen. Die Regel auf Erwachsene nur von Erwachsenen zu impfen, beruht auf blossem Vorurtheil.

Ferner muss die Kuhpocke, deren Contagium mit sicherem Erfolg verwendet werden soll, eine bestimmte Entwicklung erreicht und ein gewisses Stadium nicht überschritten haben. Das Wichtigste ist die vollkommene Entwicklung der Pocke; nicht selten haftet zwar die Impfung, wenn der Stoff aus einem noch nicht vollkommenen ausgebildeten Bläschen oder aus einer schon vereiterten Pocke genommen wird, der Erfolg ist aber am sichersten, wenn unverlezte Kuhpocken am achten Tage der Impfung, dem sechsten der Eruption geöffnet werden; die etwas bläuliche Pustel ist um diese Zeit mit einer Delle versehen, von einem schmalen Hofe umgeben und enthält eine klebrige, helle, durchsichtige Flüssigkeit, welche nach dem Einstechen der Pustel nicht zu rasch ausfliesst. Die weiteren Gränzen für die Tauglichkeit zur Impfung sind der sechste bis elfte Tag der Eruption.

Von grosser Wichtigkeit sind überdies die Verhältnisse der zu Impfenden. Dass man der ersten Impfung die Kinder unterwirft, bedarf gegenwärtig keiner Erläuterung mehr; gerade bei ihnen haftet die Impfung am besten, ist der Schuz am dringendsten geboten und lässt sich die Massregel am sichersten durchführen, weil man die Aufnahme jedes Kindes in eine öffentliche Schule von dem Vorweisen eines Impfzeugnisses abhängig machen kann. Zur Zeit der Epidemie wird die Impfung bei den Kindern unter allen Umständen vorgenommen; sonst vermeidet man sie unter allen Verhältnissen, welche, innerhalb oder ausserhalb des Impflings gelegen, die Impfung in Wirklichkeit oder anscheinend zu einem unmittelbar oder mittelbar gefährlichen Eingriffe machen können. Solche Umstände sind das Säuglingsalter, die Zeit des Entwöhntwerdens und des lebhafteren Zahnens, die Zeit grosser Hize oder Kälte, die Uebergänge von einer Jahreszeit zur andern, Jahreszeiten überhaupt, in welchen die Erkrankungsfähigkeit der Kinder gesteigert und der freie Luftgenuss unthunlich ist. Noch wichtiger ist es, kein krankes oder sieches, ja nur auffallend schwächliches Kind zu impfen; unter solchen Umständen kann das Vacciniren in der That (wie jeder dem Organismus von aussen aufgedrungene pathische Process) das vorhandene Leiden steigern oder eine schon vorbereitete Krankheit zum Ausbruche bringen, welche sofort von den Laien und manchen Aerzten gewiss als Folge allein der Impfung betrachtet werden wird. Im grossen Ganzen macht man die

Impfungen bei Kindern während des sechsten, besser erst während des neunten oder zwölften bis fünfzehnten Monats und während des Anfangs der wärmeren Jahreszeit, vor dem Eintritt grosser Sommerhize, also Ende Aprils bis Mitte Juni.

Bei Erwachsenen bedarf es geringerer Vorsicht; man vermeide nur Impfung bei Personen, welche sich unwohl fühlen oder während der Kuhpocken sich nicht schonen können.

Durchaus darf nur eine reine, nicht etwa wie es vorgekommen, mit syphilitischem Eiter behaftete Lancette oder Impfnadel benüzt werden.

Das Verfahren bei der Impfung selbst ist sehr einfach. Eine besondere Vorbereitung durch Diät, Blutlassen, Abführen, Bädern ist zwecklos. Zum Instrumente wählt man entweder eine gewöhnliche Lancette, welche ebenso zur Impfung mittelst des Stichs als mittelst des Schnitts, den gegenwärtig allein üblichen Methoden, tauglich ist, oder eine der verschiedenen, eigens zu diesem Zwecke angegebenen Impfnadeln. Der Unterschied in der Wirkung beider Impfmethoden besteht in dem Zusammenfliessen der Pusteln und der stärkeren Hautentzündung, wenn der Impfstoff in Schnitte eingerieben wird; der Schnitt hat dagegen den grossen Vorzug, dass das Geschäft weit rascher vor sich geht.

Mittelst der Einstiche wie der Einschnitte kann man alle Hautstellen impfen, gewöhnlich wählt man indess als die bequemste Stelle die äussere Seite beider Oberarme und zwar die Gegend unter dem Muskelbauche des Deltoides.

Impft man, wie am zweckmässigsten, von Arm zu Arm, so wird der ausfliessende Inhalt der angestochenen Pocke mit dem Impfinstrumente aufgefangen und alsbald zum Impfen benüzt. Die in feinen Glasröhrchen aufbewahrte Lymphe erhält man durch Abbrechen ihrer Enden, Ansezen eines Strohhalms an das eine Ende und Einblasen von Luft durch denselben; um vollkommen guten Impfstoff zu bekommen, darf nicht der ganze Inhalt des Röhrchens herausgeblasen werden. — Getrockneter Impfstoff wird unmittelbar vor seiner Benüzung mit einigen Tropfen Speichel oder destillirtem Wasser befeuchtet und mittelst der Spize der Lanzette zu einer gleichförmigen, schleimigen Flüssigkeit zerrieben. Auch kann man ihn durch warme Wasserdämpfe erweichen. Die Verdünnung mit indifferenten Stoffen überhaupt schmälert nur, wenn sie einen gewissen Grad überschreitet, die Sicherheit der Impfung. — Die Kuhpockenkrusten müssen gleichfalls durch Zerreiben mit etwas destillirtem Wasser aufgelöst werden; sie fein zu pulvern und in diesem Zustande mittelst eines eigenen Instruments unter die Oberhaut zu bringen, ist als ein unsicheres Verfahren verlassen.

Um die Impfung auszuführen, fasst der Arzt mit der linken Hand den Arm von hinten, gibt der Haut die nöthige Spannung und macht sofort mit der Rechten die erforderliche Anzahl von Einstichen oder oberflächlichen Einschnitten. Den Einstich bewerkstelligt man, indem man die mit dem Impfstoffe an ihrer (scharfen) Spize befeuchtete Lancette oder die Nadel am besten in horizontaler Richtung unter die Oberhaut einführt, die Spize des Werkzeugs einen Augenblick in der kleinen Wunde ruhen lässt und es sofort unter leichten Drehbewegungen wieder herausnimmt. Zieht man den Schnitt vor, so wird mit schief gehaltener Lancette ein seichter Schnitt geführt und in denselben wird die mit einem Schwämmchen, Fischbeinblättchen u. dgl. aufgefangene Lymphe eingerieben. Die Stich- und Schnittwunden müssen in solcher Entfernung gehalten werden, dass die zu erwartenden Entzündungshöfe der Pusteln nicht zusammenfliessen. Beim Stich und noch mehr beim Schnitte hat

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible] über [illegible]

[illegible] ist mit dem [illegible] Gegenstand verbunden [illegible] vorausgesezt.

dass der Staat den Hauptanstoss beim Volke, die wenigen Groschen Impfgebühr, durch öffentliche kostenfreie Wiederimpfung beseitigt.

Die Zahl der Geimpften, welche von Varioloiden oder ächten Pocken ergriffen werden, hat man bedeutend überschäzt. In der äusserst heftigen und verbreiteten Marseiller Pockenepidemie betrug die Zahl der Geimpften von 10—30 Jahren, welche erkrankten, siebenmal weniger als die Zahl der geschüzt Gebliebenen. Da man aber nicht im Stande ist, bei Geimpften mit legitimer Vaccine zum Voraus zu bestimmen, ob fortwährend, oder, wenn nicht, wie lange die Empfänglichkeit für das Pockencontagium getilgt sein werde, ist das allgemeine Revacciniren geboten. Das Nichteinführen der Revaccination lässt sich nur mit Einem wissenschaftlichen Grunde vertheidigen, mit der Thatsache nämlich, dass ein Geimpfter auch im Falle der Ansteckung doch meistens mit der leichteren Form erkrankt. Sonstige Gegengründe sind, dass die Massregel schwer sich ausführen lasse und dass man, um ganz sicher zu sein, was für eine Bevölkerung, welche von einer Pockenseuche befallen wird, richtig ist, auch eine zweite Revaccination versuchen müsse. Dass die Revaccination auch auf Solche, welche mit ursprünglicher Kuhpockenlymphe geimpft wurden, ausgedehnt werden sollte, beweist das nicht seltene Haften einer neuen Impfung auch bei Solchen. — Die Nothwendigkeit einer zwangsmässigen Impfung ergibt sich zumeist aus der Thatsache, dass eine Pockenepidemie, welche auf eine grosse Zahl nicht geimpfter, also fast ohne Ausnahme disponirter Individuen trifft, eine grosse Heftigkeit erreicht und das sehr kräftige Contagium die Geimpften, deren Geschüztsein mit der Grösse der nach der Impfung verflossenen Zeit mehr oder weniger abnimmt oder aufhört, eher und mit einer verhältnissmässig schwereren Krankheit ansteckt.

Der Vorschlag, bei Geimpften durch Inoculation mit Varioloidenstoff eine Probeimpfung vorzunehmen, ist als überflüssig wenig ausgeführt worden.

Hinsichtlich der Zeit, von welcher an eine gute Vaccine ihren Schuz vor dem Pockencontagium gewährt, wird von Sacco bei fast allen Fällen der achte bis elfte, jedenfalls der vierzehnte Tag bezeichnet. Bousquet's Erfahrungen, dass troz Zerstörung der Pusteln bei ihrem Beginne die Schuzkraft dennoch bestund, machen es wahrscheinlich, dass wenigstens in einem Theil der Fälle schon der Uebergang des Impfstoffs in das Blut die Disposition tilge. Ueber das gegenseitige Verhalten von Vaccine und Variola, wenn sie zu ungefähr gleicher Zeit ein und dasselbe Individuum treffen, bedarf es weiterer Untersuchungen, da sich die bisherigen Beobachtungen widersprechen.

Im Falle des Ausbruchs einer Pockenseuche sollten 1) die Kranken, wenigstens solange ihre Zahl noch mässig ist, in abgesonderten öffentlichen Verpflegungshäusern untergebracht und hier bei der schweren Form 6, bei der leichteren 3—4 Wochen abgesperrt werden; 2) ist die Vaccination wo möglich aller Impfpflichtigen zu vollziehen und 3) auf die Revaccination aller geimpften Individuen unter 40 Jahren zu dringen; 4) überdiess ist die Anwendung desinficirender Mittel, wie Chlorräucherungen im Krankenzimmer, Waschen mit Chlorkalk und Wechsel der Kleidungsstücke bei Personen, welche mit Pockenkranken und nachher mit Andern verkehren, anzuempfehlen, und nach Ablauf der Krankheit muss unter Staatsaufsicht eine gründliche Desinfection des Kranken-Zimmers und eine gründliche Reinigung der Betten und der Leibwäsche vorgenommen werden.

### II. Behandlung der ausgebrochenen (ächten und modificirten) Pocken.

Die Grundsäze über die directe Krankheitsbehandlung sind grossentheils dieselben, wie sie bei der Therapie der Masern und des Scharlachs aufgestellt wurden, daher wir mehr nur das der Behandlung der Pocken Eigenthümliche hier hervorheben. Die Aufgabe der Therapie

ist bei Varioloiden und ächten Pocken gleichfalls eine Regelung ihres natürlichen Verlaufs, im Grunde also ein exspectativ-symptomatisches Verfahren, bei den höheren Graden der Krankheit hat aber der Arzt auch bei vollkommen normalem Vorlaufe zur Beseitigung oder Ermässigung mancher ohne Abhülfe sehr peinlicher Beschwerden thätiger einzugreifen. Dagegen genügt bei den Varioloiden leichteren Grades und bei der Localpocke das bei allen Ausschlagsfiebern anwendbare fast rein diätetische Verfahren und wird zu strengerem Verhalten und zum Gebrauche von Arzneien nur bei besondern Umständen übergegangen.

Das allgemeine Verfahren gegen die ächten und die modificirten Pocken höheren Grades ist seit dem Epoche machenden Briefe Sydenham's (D. observat. nuper. circa curat. variol. confl., 1682) ein dem früheren erhizenden Verfahren entgegeseztes kühlendes.

Ein kühles Verhalten passt namentlich für das Vorläuferstadium, sofern man die Krankheit schon jezt vermöge des Vorgangs anderer Pockenfälle und vermöge des heftigen Lendenschmerzes, welchen wir mit Chomel als das wichtigste Kennzeichen in dieser Periode ansehen, mit Wahrscheinlichkeit vermuthet und namentlich von Masern und Typhus unterscheidet. Namentlich ist auf eine gleichmässige Zimmertemperatur, ungefähr von 14° R., auf fleissige Erneuerung der Luft und auf antiphlogistische Diät zu halten; zweckmässig ist das Abscheeren der Kopfhaare, nach dem Rathe Gregory's und Blackett's.

Mit diesem Verfahren verbindet man allgemeine Blutentziehungen während der Herrschaft des entzündlichen Krankheitsgenius und bei der Complication mit lebhaften Hyperämien oder Entzündungen wichtiger Organe; diese anomalen örtlichen Vorgänge bekämpfte man überdies durch Ableitung auf den Darmkanal, Abführmittel, besonders Kalomel und Essigklystiere, und auf die Haut. Alle diese Mittel versuche man bei minder kräftigen und sehr jungen Kranken nicht ohne Noth und bei minder dringenden Anzeigen, nur wenn die Complication mit dem Erscheinen des Ausschlags sich nicht hebt. Hoher Fiebergrad allein berechtigt nicht zu Aderlässen. In einzelnen Fällen ist schon in diesem Stadium ein entgegengeseztes Verfahren angezeigt. Sind die Kräfte und die Herzschläge schwach, ist die Haut welk und blass, zögert der Ausschlag oder erscheint er unvollständig, so erhöht man etwas die Zimmertemperatur, lässt den Kranken sich wärmer bedecken und warmes Getränke zu sich nehmen und reicht die gewöhnlichen analeptischen und reizenden Mittel (Wein, Essigammoniak, Kampher, bei drohendem Collapsus Moschus u. s. w.), sind Nervenzufälle zugegen in Verbindung mit Tinct. Opii crocata, z. B. nach Richter:

℞ Liq. Ammon. succin. . gtt. xxx. Syrup. opiat. ℥jß
Tinct. Opii croc. . gtt. xx.

S. Nach Bedurfniss je einen Theelöffel, wohl umgeschüttelt zu nehmen.

oder mit Baldrian und sucht überdies die Eruption, wenn solche ungewöhnlich zögert, durch heisse Umschläge um die Glieder, Senfteige und, wenn keine Complicationen namentlich seitens der Brust bestehen, durch warme Uebergiessungen oder Bäder zu fördern.

Der Gebrauch der Opiate ist überhaupt gegen Nervenzufälle der verschiedensten Art bei Erwachsenen heilsam; man gebe sie in mittleren, weder blos excitirenden

noch betäubenden Gaben. Bei Kindern ist der Gebrauch der für dieses Alter passenden Nervina bei der Ungefährlichkeit der Nervenzufälle vor und während des Ausbruchs der Exantheme meist überflüssig.

Bei dem Eintritt von Blutungen, ebenso wenn die Bläschen mit Blut sich füllen oder auf blutigem Grunde sich entwickeln (Variola haemorrhagica), erheischt dieser schlimmste Krankheitsgrad neben steter Erneuerung der Luft, neben säuerlichem Getränke den innern Gebrauch von Mineralsäuren, bei Sinken der Kräfte überdies tonischer (China) und belebender Mitteln (Aether), bei stärkeren Blutungen Adstringentien.

Für das Vorläuferstadium empfahl man überdies besondere Massnahmen, durch welche der Verlauf der Pocken ermässigt oder die Krankheit abgeschnitten werden sollte. Die meisten derselben sind verwerflich, indem ihr Nuzen höchst zweifelhaft ist und eine Gefährdung des Individuums durch Schwächung der Constitution oder Begünstigung von Complicationen, überhaupt eine Störung des normalen Verlaufs zu befürchten steht. Hieher gehören Aderlässen, empirisch vorzunehmen; in gewissen Epidemien besonders bei Brechneigung und ungenügendem Erbrechen Vomitive (Haller, Naumann); Quecksilberpillen und darauf pflanzliche Purgantien (Dimsdale); Kalomel (Hufeland) und salinische Abführmittel, ohne dass solche durch Verstopfung angezeigt wären. Gegenwärtig verdient allein H. Eichhorn's Versuch (Prakt. Verhüt. d. Menschenblattern u. s. w.; Leipz. 1849), die Pocken nach erfolgter Ansteckung durch Einimpfen einer grösseren Menge Vaccinestoffs abzuschwächen, Berücksichtung, zunächst aber sind weitere Erfahrungen (s. oben S. 143) nöthig.

Nach Eichhorn soll man während der Incubation und selbst noch in der ersten Zeit des primitiven Fiebers je nach der Constitution mittelst ungefähr 30—40 Stichen frische Vaccine möglichst reichlich einbringen. Die seitherigen Erfahrungen in Deutschland (vgl. Naumann, Klinik III. 1. 644) und Frankreich lassen es indess zweifelhaft, ob in solchen Fällen ein milderer Verlauf der Pocken dieser Impfung beizumessen sei; oft gingen beiderlei Processe offenbar ohne gegenseitige Beeinträchtigung neben einander her oder schlug die Impfung fehl, jedenfalls hat die gewöhnliche Vaccination nach erfolgter Ansteckung durchaus keine erhebliche Wirkung auf den Krankheitsgrad.

Mit dem Ausbruchsstadium tritt bei den Pocken die besondere Aufgabe ein, die Entwicklung von Pusteln an Theilen, deren Ergriffenwerden von dem Ausschlage den Verlust des Theiles oder Gefahr für das Leben befürchten lässt, möglichst zu verhüten und, wenn der Grad der Erscheinungen eine sehr reichliche Pustelbildung voraussehen lässt, am Gesichte, dem vorzüglichsten und wichtigsten Size zusammenfliessender Pocken, welche alsdann äusserst peinliche Beschwerden, zumal bei der vollständigen Variola während der zweiten Hyperämie, der Vereiterung und Vertrocknung veranlassen und entstellende Narben bedingen, die Pusteln in ihrer Entwicklung zu unterdrücken; leider jedoch stösst die Erfüllung dieser Anzeigen auf so viele Schwierigkeiten, dass die meisten Methoden in der gewöhnlichen Praxis sich nicht einzubürgern vermochten.

Als solche ektrotische Mittel, welche sich vorzugsweise für das Gesicht eignen würden, kennt die Therapie mehrere, übrigens ist aber der Gebrauch der sichersten unter denselben mit zu vielem Zeitauf-

wande verbunden, als dass er sich allgemein anwenden liese, und dabei gerade bei den confluirenden Pocken am wenigsten anwendbar. Das sicherste Abortivmittel ist ein rechtzeitiges **Aezen**; um vollständigen Erfolg zu haben, muss in die Spize jeder Pustel bei ihrer Bildung am ersten oder zweiten Tag des Erscheinens des Ausschlags — schon am dritten Tage ist der Erfolg unsicher — nach dem ursprünglichen Verfahren **Bretonneau's** mittelst einer mit Höllensteinlösung befeuchteten silbernen oder goldenen Nadel eingestochen werden (Velpeau, Ueb. Anwend. d. Aezmitt. Arch. gén. VIII. 1825).

Velpeau öffnet zuerst die Pustel und äzt sie dann mit einem Höllensteinstift. Die Aezung ist sehr schmerzhaft. Auf die Aezung um diese Zeit erfolgt ein Stillstand der Pustel, nach einigen Tagen erhebt sich die Oberhaut plattenförmig und es bleiben meist keine deutliche Narben zurück. Aezt man erst am dritten Tag oder noch später, so erzielt man günstigsten Falls eine minder vollkommene Entwicklung und ein rascheres Verschwinden des Ausschlags. Ein erheblicher Einfluss dieser Aufhebung des örtlichen Processes auf die ganze Krankheit ist nicht erwiesen. — **Serres'** Verfahren, alle Tage oder andertägig mit einem in Höllensteinlösung (gr. xv—ʒβ auf Aq. dest. ʒj) getauchten Charpiepinsel die Pusteln zu äzen ist von ihm selbst aufgegeben. Ueberhaupt bedient man sich gegenwärtig des Aezens nur noch zur Zerstörung der Pusteln an besonderen Stellen, wie der Cornea und dem freien Augenlidrande; eine besondere Rücksicht verdient auch der Eingang in die Nasenhöhle, da die Verstopfung der Nasenlöcher mit der Nöthigung zum Ausundeinathmen durch den Mund allein Beschwerden verursacht.

Die gleiche Unbequemlichkeit hat die an sich nicht zu verachtende Methode, die Pocken am zweiten und dritten Tage anzustechen, bis zum Erscheinen von Blut auszudrucken und hierauf die Stelle mit Eibisch- oder Mohnkopfabsud abzuwaschen.

Die weiteren Methoden beruhen theils auf der längst bekannten Thatsache, dass sich an Stellen, welche frühzeitig, in den ersten Tagen des Ausschlags, vor Luft und Licht vollkommen geschüzt und einem gelinden Druck ausgesezt worden, die Pusteln unvollständig entwickeln, theils benüzen sie die örtlich umstimmende Wirkung einzelner Arzneimittel.

Schon der Ausschluss oder die Modification des **Lichtes** in den Krankenzimmern, wie die alten Aerzte wussten, kann eine Mässigung des örtlichen Processes der Art bewirken, dass keine vertiefte Narben zurückbleiben; die Versuche von **John** und **Picton** (vgl. **Wilson**, Krkh. d. Haut; S. 125) und die Erfahrungen von **Serres**, welcher ungewöhnlich günstige Erfolge bei Pockenkranken in einem dunkeln und schlecht gelüfteten Keller beobachtete, sind hierfür Bestätigungen aus neuerer Zeit. **Rhazes** liess als Abortivmittel **Reismehl** auf die Pusteln streuen; an dieses mildeste Mittel reiht sich das Bedecken des Ausschlags mit **Goldschaum**, nach **Larrey** ein Mittel in Aegypten, um die Narbenbildung zu verhüten; ferner das Aufstreichen von milden **Oelen**, von **Rahm**, von **Kuhmilch** (**Fritze**), von Salben mit mehr oder weniger indifferenten Mitteln, z. B. das wenig bekannte und gerühmte Verfahren **Mildvaine's** aus Genf (1840), von einer möglichst frühen Periode der Krankheit an soll eine Salbe aus ʒβ **Schwefel** und ʒj Fett täglich dreimal auf die ganzen Handfläche eingerieben werden; die Wirkungen seien Verhütung der Zusammenfliessung und Erhärtung der Knötchen, Verminderung der Hautgeschwulst und das Abortiren der Pusteln; auch das Fieber und die übrigen Beschwerden sollen gemildert werden. Spätere und günstige Erfahrungen hierüber sind selten veröffentlicht worden (vgl. Canstatt's Jahrb. f. 1854. IV [illegible]). [illegible] lässt das Gesicht mit einer möglichst dicken Lage von einer Salbe aus gleichen Theilen **Rindsschmalz**, gereinigtem **Ochsenmark** und **Kakaobutter** bedecken.

Zu den wirksameren, dabei aber an und für sich für den Kranken sehr lästigen, bei längerer Anwendung zum Theil gefährlichen Methoden

gehört der Gebrauch von Jodlösung, Quecksilbersalben und -Pflastern, vom einfachen Heftpflaster und von Kollodium.

Die Quecksilberpflaster und Salben sind zwar die bekanntesten Abortivmittel, wir verwerfen sie jedoch, weil sie nur auf dem angegebenen physikalischen Wege und nicht durch das Quecksilber wirken, und dabei ihr mehrtägiger Gebrauch schwere Merkurialsymptome namentlich eine schlimme Stomatitis nach sich ziehen kann.

Das üblichste Mittel, um das Zusammenfliessen der Pocken im Gesichte zu verhindern, war bis in neuere Zeit das Auflegen einer Salbe oder eines Pflasters mit Quecksilber. Schon Rosen von Rosenstein (Kinderkrankh.), nach ihm Zimmermann (von der Erfahrung, Bd. 2) hatten die abortive Wirkung des Empl. de Vigo cum Mercurio angegeben und van Wönsel dieselbe bestätigt; indess erst Serres benützte das de Vigopflaster für die Pockentherapie. Nach den zahlreichen Erfahrungen Briquet's (a. a. O.) tritt die Abortivwirkung nur ein, wenn das Pflaster innerhalb der ersten vier, höchstens fünf Tage, am besten möglichst frühzeitig, aufgelegt wird; ein Theil der Pusteln verschwindet, die andern bilden kleine harte Vorsprünge oder, wenn sie vereitern, miliäre Bläschen, welche zu dünnen Krusten vertrocknen. Aehnliches beobachteten Bretonneau, Gariel, Nonat u. A.; Rilliet und Barthez hatten bei den Kindern keine ebenso günstige Erfolge. Das auf Leinwandstreifen gestrichene Pflaster wird möglichst bald nach dem Erscheinen des Ausschlags auf die Stellen, welche man schützen will, also namentlich das Gesicht, sorgfältig aufgelegt; am Gesichte bildet man eine Maske, welche nur Augen, Mund und Nasenlöcher frei lässt. Das Pflaster, ebenso eine Quecksilbersalbe darf nicht über drei oder vier Tage liegen bleiben, um eine Erweichung der Epidermis und ausgebreitete Zerstörungen zu verhüten. (Näheres über die Behandlung des de Vigopflasters s. bei Champenois, Bullet. de thér. Juli 1849.)

Dieselben Dienste leistet das dem Kranken weniger lästige Auflegen einer 1—2 Millim. dicken Schichte Quecksilbersalbe. Weil die gewöhnliche graue Salbe auf dem heissen Gesichte leicht zerfliesst, verordnete man eine consistentere Mischung, z. B.: 2 Theile Quecksilbersalbe und 1 Th. Stärkepulver (Briquet); oder 24 Th. Quecksilbersalbe, 10 Th. Wachs und 6 Th. Pix nigra (Baron und Baudelocque), oder nach Bennett, welcher die Wirkungen dieses Verfahrens bestätigt (Month. Journ., Jan. 1850), einfaches Ung. ciner. ℥j und Amylum ʒjj; derselbe gab übrigens später (ibid. April 1854) einem Pflaster aus 3 Th. kohlensaurem Zink, 1 Th. Zinkoxyd und q. s. Olivenöl den Vorzug.

Lebert (Virch. Arch. 1857. 478) bildet eine festanliegende Maske mit einfachen Heftpflaster-Streifen.

Das Kollodium ist für den Kranken sehr lästig und bietet nicht die nöthige Sicherheit des Erfolgs.

Kollodium wäre nach Aran (Bullet. de thérap., Oct. 1850) und nach Valleix sehr wirksam; nach dem Aufpinseln desselben sollen frische und 2—3 Tage gestandene Pocken spurlos zu Grunde gehen. Der Uebelstand seiner Anwendung ist aber jedenfalls, dass in Folge der raschen Compression der hyperämischen Hautstelle und durch die Spannung und Unnachgiebigkeit der sich bildenden spröden Decke ein peinliches Gefühl von Druck entsteht, manchmal stark genug um das baldige Entfernen des Ueberzugs zu veranlassen (Lesselier). In wie weit ein elastisches Koll. diesen Nachtheil nicht zeigt, ist noch nicht hinlänglich erprobt; Aran (Bullet. de thérap. Jun. 1856) wirft dem gewöhnlichen Kollodium namentlich die Begünstigung einer ausgebreiteten Bildung von schlechtem Eiter vor und will diesen Misserfolg durch Zusaz von (℈j) Sublimat zum elastischen Kollodium (℥jjj) verhüten. Mit Recht räth er, wegen der Hautanschwellung im Anfange des Ausschlags solle man das K. am ersten Tage nur dünn aufstreichen und Lippen, Wangen und Augenlider erst nach einigen Tagen bedecken. Ueberdies scheint nach den Beobachtungen von Christen (Prag. Vierteljahrsschr. IX. 4, S. 92, 1852) die Entwicklung der Pusteln bei sehr heftigen Fällen nicht aufgehalten und sogar eine länger dauernde Eiterung, welche tiefe Narben hinterlässt, bewirkt zu werden.

Ueber die Wirkungen des Jods (s. auch unten) lauten manche Stimmen günstig, über jene der Gerbsäure fehlt es noch an Beobachtungen, um über die Brauchbarkeit dieses Vorschlags urtheilen zu können,

Mit dem Aufpinseln der Jodtinctur wollten Eisenmann, Elliotson, Göden, Bailleul, Canstatt und Cramer (Casp. Wochschr. 1850. Nr. 8) das Erscheinen des Ausschlags befördern, innere Entzündungen verhüten, den ganzen Krankheitsverlauf mildern und abkürzen, und entstellende Narben und Nachkrankheiten verhüten; nach Boinet (Jodothérapie) wäre die bequemste und eine gleichwohl sichere Arbortivmethode das Aufpinseln einer Jodlösung — Tr. Jodi ℥j (Pharmac. gallica) mit Kalium jodatum ʒß — auf das Gesicht, überhaupt auf alle Theile, an welchen Pustel- und Narbenbildung verhütet werden will; bei dem Aufstreichen, das Morgens und Abends vorzunehmen ist, seien die Schmerzen erträglich; von Boinet scheint die Hauptwirkung des Jods richtig aufgefasst zu sein.

Eine Lösung der Gerbsäure (1 Th.) in Benzoe-Tinctur (20 Th.) hat Homolle vorgeschlagen.

Die Versuche endlich durch Ableitung auf andere Theile das Gesicht zu schüzen, entsprechen nicht ihrem Zwecke und sind nicht einmal unbedenklich.

So ist die Anwendung der Kälte auf das Gesicht in Verbindung mit Ableitung auf andere Hautstellen, z. B. Ansezen von Blasenpflastern auf die Schenkel, unzweckmässig, weil eine Steigerung des Kehlkopfleidens bewirkt werden kann. Die Versuche, an entfernten Hautstellen, am Nacken, an den Armen durch heisse Umschläge, Senfteige, Blasenpflaster eine Hautreizung und auf der betreffenden Stelle eine confluirende Pusteleruption hervorzurufen, sind in ihrer unmittelbaren Wirkung sicher, ihre Rückwirkung auf die Zahl der Pusteln im Gesichte ist aber zweifelhaft.

Weitere Mittel werden zwar von ihren Gönnern als wesentliche Hülfen ähnlich in der dem Jod zugeschriebenen Weise betrachtet, in der That aber dürfte ihre Wirksamkeit nur eine palliative sein; sie passen bei den höheren Krankheitsgraden, wenn die Hautentzündung durch brennende Schmerzen und durch Spannung besonders lästig wird, die Unruhe steigert, den Schlaf raubt, bei Kindern gefährliche Nervenzufälle herbeiführt. Hieher gehören die angeblich specifischen Waschungen mit Chlorwasser (Eisenmann).

Man überfährt mit einem in gleiche Theile Chlorwasser und laues destillirtes oder Regenwasser getauchten Schwamm alle 2—3 Stunden die ganze Hautfläche und kann jedesmal hierauf eine dem Kranken sehr wohlthätige Linderung des Hautjuckens und Brennens beobachten. Auch von den Chlorgurgelwassern sahen wir eine Mässigung der Beschwerden bei Entzündung und Pustelbildung in der Mund- und Rachenhöhle. Als Palliativmittel dürften diese Waschungen deshalb allgemeine Anwendung verdienen.

Zu demselben Zwecke sind auch Fetteinreibungen, Waschungen mit Sublimat und laue Bäder, soweit solche das übrige Befinden zulässt, zu benüzen.

Vom Sublimat rechnet man 6 Gran auf ℔j Wasser (Med. Zeit. Russl. 1855; Juli). — Piorry (loc. cit.) lobt ausser allgemeinen ½—1stündigen lauen Bädern feine Compressen, welche mit lauem Wasser getränkt und nach dem Auflegen mit Wachstaffet bedeckt werden. — Eisenmann empfiehlt jezt dreierlei Mittel neben einander anzuwenden, nämlich die Chlorwaschungen alle 3—4 Stunden, das Bepinseln mit Jodtinctur und das Waschen mit Sublimatlösung einigemal täglich vorzunehmen.

Eine weitere Aufgabe ist der Schuz der bei den Pocken sehr gefährdeten Augen. Das Licht muss gedämpft werden; man versuche ferner durch fleissiges kaltes Fomentiren den Ausschlag vom Auge abzuhalten oder zu mässigen, verhüte später das Reiben derselben mit den mit Blattern besezten Händen, bekämpfe nach dem Erscheinen von Pusteln auf den Augenlidern das Verkleben derselben durch warme Milchbähungen, zerstöre die Pusteln mit Höllenstein und bekämpfe einen

höheren Grad von Entzündung der Augenhäute durch örtliche Blutentziehungen, Blasenpflaster in den Nacken, schwach adstringirende Umschläge und Abführmittel.

Nicht unzweckmässig ist es überdies, um die bei stärkerer Ausbildung äusserst lästige Entzündung in den Mund- und Rachentheilen zu mässigen oder ihre Beschwerden wenigstens zu erleichtern, sobald Erscheinungen eintreten und solange das Verfahren dem Kranken angenehm ist, je nach der Dringlichkeit einfach erweichende, oder mit Opium, oder mit Essig, mit Salzsäure oder Chlorwasser, oder mit Alaun versezte Gargarismen zu verordnen. Bei sehr beträchtlicher Pusteleruption im Rachen, welche das Schlingen fast unmöglich macht, kann man zu Aezungen mit Höllenstein, in Substanz oder gesättigter Lösung, greifen.

Bei Verdacht einer Ausbreitung der Entzündung auf den Kehlkopf und die Luftröhre, wenn also Heiserkeit, wenn gar die Zeichen der Laryngostenose bemerkt werden, so behandelt man diese gefährliche Complication mit aller Aufmerksamkeit; das lezte Mittel ist auch hier die Tracheotomie (vgl. Laryngitis, Croup, Glöttisödem).

Ob das Einathmen erweichender Dämpfe viel Nuzen schafft, bleibt dahingestellt. — Trousseau (l. c.) will die ungünstigen Erfolge der Tracheotomie von ihrer zu späten Vornahme ableiten, günstige Ergebnisse von dem frühen Operiren, wie er es empfiehlt, hat er jedoch keine anzuführen.

Das allgemeine Verfahren in dieser Periode beschränkt sich bei leichteren Fällen auf den Fortgebrauch des oben angegebenen Verhaltens, auf Offenerhalten des Stuhls, nach Umständen neben einem kühlenden Salze oder einer Säure. Anhaltende Durchfälle sind durch Stärkmehlklystiere mit Opium und durch warme Umschläge, besondere entzündliche Complicationen sind nach den gewöhnlichen Regeln, jedoch mit vorsichtigem Gebrauche der Blutentziehungen, reine Nervenzufälle bei Erwachsenen mit Opium und, nach dem Brauche der Engländer, mit einem darauf gereichten Purgans zu behandeln; bei den höheren Graden folgt die Behandlung des Fiebers und des Blutleidens (Variola haemorrhagica, s. S. 147) den Grundsäzen, wie sie bei Typhus, Scharlach u. s. w. wiederholt entwickelt wurden.

In der Periode der Eiterung und Abtrocknung sind wieder einige den Pocken eigenthümliche Hülfen erforderlich. Hat der Ausschlag den fünften Tag erreicht, so kann auf keine Weise bei den ächten Pocken der Eintritt der zweiten Hyperämie und der eitrigen Schmelzung des Pockeninhalts verhütet werden, es ist aber auch dann noch möglich, das Zurückbleiben tiefer Narben zu verhüten. Zunächst müssen die Kranken von jedem Krazen und später vom Abreissen der Krusten abgehalten werden; Kindern muss man deshalb häufig Handschuhe ohne Finger anziehen. Jede Excoriation bestreiche man mit einem Linimente aus Kalkwasser und Olivenöl, oder bestreue sie mit Stärkmehl. Zur Linderung der heftigen Schmerzen während der Eiterung zumal bei zusammenfliessenden Blattern benüzte L. Hoffmann im vorigen Jahrhundert das Aufstreichen einer Kampher-Emulsion und nach H. George (History of smale pox, Lond. 1852) lässt man ein austrocknendes Pulver aus Mehl, Stärkmehl und Kampher oder Kampher allein auf die Pusteln streuen und streut den Kampher auch in die Bettleintücher,

Das alte Verfahren der Araber, welches immer wieder, z. B. von Swieten, J. Frank, mit Einschränkungen auch von Reil, neuerdings wieder von Wilson empfohlen wurde, die einzelnen gereiften Pocken, besonders im Gesichte, mit der Lancettspize oder mit Nadeln einzustechen, den Eiter auszudrücken und mit einem in laue Milch, einen Mohnabsud u. dgl. getauchten Schwamm abzuwischen oder nachher die Pusteln mit aromatischem Weine zu bähen (Vernier), oder Mead's Methode, wenn das Gesicht von einer zusammenhängenden schwärzlichen Kruste bedeckt war, zahlreiche Scarificationen bis in's gesunde Gewebe und sofort Umschläge mit warmen, erweichenden, mit Spirit. vini camphorat. versezten Absuden zu machen, hat in manchen Fällen die Eiterung begünstigt und die Narben nicht abgehalten. Keinen Beifall fand mit Recht das Auflegen von Blasenpflastern (Piorry).

Rationell erscheinen Reil's Vorschriften, solche Pusteln zu öffnen, welche am behaarten Kopfe, an den Händen und Fusssohlen zurückbleiben und dem Kranken sehr lästig werden, ebenso eine Eiteransammlung unter ausgebreiteten Borken an deren Rändern zu entleeren.

Von Seiten der allgemeinen Behandlung ist die Sorge für Reinlichkeit zu verdoppeln und ist in den meisten Fällen der Gebrauch einer Mineralsäure, besonders des Acid. sulphur. dilut. (Vogel), bei den Varioloiden, sobald die Vertrocknung beginnt, wärmeres Verhalten und reichliches Trinken, die Beschwichtigung von Nervenzufällen durch eine abendliche Gabe Opium und die Verabreichung eines Abführmittels, wenn der Stuhlgang nicht täglich erfolgt, zweckmässig. Die Anomalien und Complicationen erfordern dieselbe Behandlung, wie in der vorigen Periode; dagegen kommt in besonderen Betracht das Verhalten des Speichelflusses. Ein mässiger Grad desselben muss als ein günstiger Vorgang durch warmes Verhalten und reichliches Trinken unterstüzt werden; man lässt den Kranken den Speichel nicht verschlucken und sich mit milden Mundwassern reinigen; übermässige Salivation sucht man durch Abführmittel und adstringirende Mundwasser zu beschränken. Plözliches Aufhören desselben, zumal wenn gleichzeitig die Gesichtsgeschwulst einsinkt, ist misslich und verlangt eine rasche Anregung der Speichelsecretion durch reizende Mundwasser, z. B. nach Huxham aus Essig und Honig oder aus Oxymel Scillae mit etwas Salpeter und Salmiak, durch erweichende Dämpfe.

Auch versuchte man eine Ableitung auf die Haut — Blasenpflaster auf den Hals oder in den Nacken, Senfteige an die Mittelhand und die Knöchel — oder auf den Darmkanal durch Essigklystiere, Kalomel und Jalappenharz ana ℈ß (Neumann), oder liess Quecksilbersalbe in die Wangen und den Hals einreiben (?). In einzelnen Fällen stellte der Speichelfluss sich wieder her unter dem Gebrauche grosser Gaben Wein (Huxham), oder eines lauen Bades neben kleinen Mengen Opium (Vogel).

Die Gesichtsgeschwulst verlangt Bähungen mit Kampher-haltigen Kleiensäckchen.

Um das unerträgliche Jucken während des Vertrocknens der Pusteln zu mildern und den freiwilligen Abfall der Krusten zu befördern, sind einfache oder erweichende Bäder, Bähungen mit lauer Milch, welche auch zur Nachcur fortgesezt werden dürfen, und das Aufstreichen von milden Oelen, von Fetten, von Rahm, ebenso das Auflegen von Breiumschlägen hülfreich.

Während der Convalescenz, welche sich bei vielen Individuen vermöge eines Darniederliegens der Kräfte sehr in die Länge zieht, bedarf es häufig milder, evacuirender Mittel, um die hartnäckige Verstopfung

zu beseitigen, zur Besserung des Allgemeinbefindens einer gewählten, mild nährenden Diät, namentlich der Milchkost, neben dem Gebrauche von Weinmolken und mit Wasser stark verdünntem Wein, des Genusses der freien Luft mit fleissiger Körperbewegung, nöthigenfalls der tonisirenden Arzneimittel; hier wie nach schwerer Masern- und Scharlachkrankheit ist für entkräftete Individuen ein Landaufenthalt sehr empfehlenswerth. — Die oft lange sichtbar bleibenden rothen Pockenflecke soll man mit einer leichten Kamphermischung (Spirit. camphor. ʒj, Aq. Rosar. ℥jj) bestreichen. Zur Tilgung tiefer Blatternarben sind alle bisher empfohlenen Mittel nuzlos. Nachkrankheiten werden unter Berücksichtigung des Kräftezustandes nach ihren besondern Anzeigen behandelt; die meiste Aufmerksamkeit verlangen die Knochenleiden.

## XII. Rothlauf, Erysipelas.

Syn.: Haut-Rose; Febris erysipelacea.

Im Folgenden ist der Uebersichtlichkeit wegen die Behandlung der verschiedenen theils constitutionellen theils örtlichen Erkrankungen, welche man hergebrachter Weise unter dem Allgemeinbegriff »Rothlauf« beschreibt, zusammengefasst.

### I. Behandlung des ächten, einfachen, exanthematischen, typischen Rothlaufs.

#### A. Zusammenstellung verschiedener Mittel und Methoden.

Ohne uns auf die Streitigkeiten über die Theorie des Rothlaufs einzulassen, müssen wir doch unsere Grundansichten über denselben mit einigen Säzen andeuten. Der einfache, ächte, typische, exanthematische, specifische, den als Allgemeinleiden unbestritten anerkannten Ausschlagfiebern zu vergleichende Rothlauf ist bei seinem primären Vorkommen eine wesentlich aus allgemeinen und örtlichen Symptomen gemischte Krankheit auf der Haut, häufig auch auf Schleimhäuten. Die Allgemeinsymptome sind nicht wie bei der rothlaufartigen Hautentzündung (Erysip. phlegmonoides) die einfache, nothwendige Folge des örtlichen Vorgangs, sind vielmehr demselben übergeordnet. Secundär kann der Rothlauf, d. h. ein nach der Form der Hautentzündung dem ächten primitiven Rothlauf verwandtes Leiden, im Gefolge der verschiedensten, besonders acuten Erkrankungen auftreten. Eine strenge Gränze ist zwischen dem typischen, ächten Rothlaufe und den örtlichen Formen um so weniger zu ziehen, da auch diese unter der Herrschaft gewisser Krankheitsconstitutionen oder beim Zusammentreffen mit anderen, ursprünglich örtlichen Erkrankungen, z. B. Magen- und Leberleiden und Hirnreizung, mit einer allgemeinen Störung wie der ächte Rothlauf einhergehen. — Der gewöhnliche Rothlauf erreicht seine höchste Höhe bei sonst Gesunden in ungefähr vier Tagen und endet mit dem siebenten bis neunten Tage in Genesung. Dieser Verlauf wird durch die verschiedensten, sich zum Theil entgegengesezten Behandlungsweisen mit wenigen Ausnahmen weder erheblich mehr verkürzt, noch verlängert, daher man eine Masse Mittel und Methoden, welche nur Abhülfe gegen einzelne Symptome gewähren, als Heilmittel des Rothlaufs empfehlen konnte; der Rothlauf erscheint ferner mit mannigfaltigen Complicationen und bei verschiedenen Constitutionen, so dass einzelne, von der Behandlung der Krankheit im Allgemeinen weit abliegende therapeutische Massnahmen mit Nuzen ergriffen und freilich mit unstatthafter Verallgemeinerung gepriesen werden konnten. Bei kleinen Kindern, Greisen, heruntergekommenen Individuen, während schwerer Krankheiten und in der Convalescenz von solchen ist der Rothlauf dagegen ein bedenkliches Leiden, gegen welches unter diesen Umständen noch weniger ein allgemein gültiges Heilverfahren an die Hand gegeben, überhaupt gefunden werden kann.

Die verschiedenen Heilmethoden lassen sich in zwei Gruppen bringen, deren eine jene Mittel umfasst, bei welchen die Erhaltung des Kranken und eine Mässigung der Symptome die Hauptabsicht war, während man

bei den Verfahrungsarten der zweiten Gruppe bezweckt, den Rothlauf zu rascher Beendigung zu bringen und sein örtliches Weiterschreiten zu verhüten.

a) Exspectativ-symptomatische Methoden.

1) Blutenziehungen und Antiphlogose überhaupt müssten beim Rothlaufe das wirksamste Heilmittel bilden, wenn derselbe als einfache Entzündung der Haut aufzufassen wäre. Die Erfahrung geht aber offenbar dahin, dass die allgemeine Blutentziehung niemals die Krankheit rasch zu beseitigen vermöge, bei geeigneter Anwendung der Heftigkeit des Fiebers und des örtlichen Processes begegnen könne, keineswegs aber hier als allgemeines Heilmittel bezeichnet werden dürfe.

Die zuverlässigsten Angaben über den Werth mässiger Aderlässen verdanken wir Louis (Recherch. s. l. effets de la saigné etc.); seine Ergebnisse stellten es fest, dass der Einfluss der V.S. auf die Krankheitsdauer bei weitem nicht so bedeutend sei, als man ihn nach manchen humoralpathologischen Ansichten bei der im Rothlaufe vorhandenen bedeutenden Faserstoffvermehrung erwarten sollte, und als ihn manche, namentlich französische Aerzte, welche übrigens noch gegenwärtig die Blutentziehung für unentbehrlich halten, angenommen hatten; die Ueberschäzung ihres Werthes beruht gewiss auch darauf, dass die Aderlässe häufig erst um den Zeitpunkt vorgenommen wurde, in welchem die Krankheit von selbst abnimmt. Bei 33 genau geprüften Fällen von Gesichtsrose betrug die Abkürzung der Krankheitsdauer durchschnittlich nur einen $^3/_4$ Tag; hiermit ist indess keineswegs bewiesen, dass die Aderlässe bei Epidemien auch nichtentzündlichen Charakters und bei allen Constitutionen diesen Nuzen gewähre, und es ist schwer zu glauben, die Beobachter, welche namentlich wiederholte Aderlässen und solche bei vorgerückter Krankheit, bei geschwächter Constitution, bei miasmatisch entstandenen Fällen für gefährlich erklären und eine Verlängerung der Krankheit, sowie die Entstehung ataxischer Symptome befürchten (Chomel und Blache, Andral, Copland, Bouquier und Monneret und die allerdings nicht unbefangenen Anhänger von Schönlein's Auffassung der Erysipelaceen, seien überall im Irrthum.

Sydenham begann bei entzündlichem Krankheitscharakter die Cur mit einer reichlichen Aderlässe; Vorliebe für die Blutentziehung zeigen auch Astruc und Lawrence; Bouillaud verlangt gegen den Rothlauf wegen seiner entzündlichen Natur allgemein eine strenge Antiphlogose; Broussais begnügt sich die zu Grund liegende Gastroenteritis mit Blutegeln auf das Epigastrium zu bekämpfen. Kopp beginnt nach Umständen bald mit einer Aderlässe, bald mit einem Brechmittel.

Oertliche Blutentziehungen fanden niemals allgemeinen Beifall, und die Zahl ihrer Vertheidiger wird noch kleiner, wenn strenge zwischen dem reinen Rothlaufe und der reinen Dermatitis unterschieden wird. Am eifrigsten werden Einstiche mit der Lancette in die Oberfläche des Erysipels empfohlen, nachher sollen warme, beruhigende, wie Andere wollen, die Nachblutung befördernde Waschungen und Bähungen mit Kamillen und Hopfen angewendet werden (Lassis, Bright, Babington, Liston u. A.).

Rich. Dobson habe an jedem Körpertheile zehn bis fünfzehn Einstiche — Andere sprechen von 20, 30 bis über 100 — ungefähr einen Viertelzoll tief gemacht und die Operation je nach dem Falle zwei- oder dreimal des Tags wiederholt, immer ohne allen Nachtheil und mit dem günstigsten (symptomatischen!) Erfolge; die Einstiche sollen binnen wenigen Stunden heilen. Auch der sehr besonnene Wilson (S. 186) rühmt diese Methode; »es ist überraschend«, sagt er, »wie schnell die Spannung und die Schmerzen nachlassen und die Geschwulst vermindert wird«.

Eine palliative Wirksamkeit lässt sich diesen örtlichen Blutentziehungen bei starker Hautcongestion wohl nicht absprechen, und die Vorwürfe der Gegner, es werden hiedurch Metastasen, tiefere Entzündung, Brand, jedenfalls eine Verlängerung der Krankheit herbeigeführt

(vgl. z. B. Cannstatt, Klinik, 2. Aufl. II. 254), erscheinen grösstentheils unbegründet.

Nach Hutchinson's Vorgang (Med. chir. transact. V, 278, 1814) machten M'Dowel und Lawrence tiefe ergiebige Einschnitte, Scarificationen; J. Frank verwirft sie, weil er Brand befürchtet, und die Meisten enthielten sich derselben. — Das Ansezen von Blutegeln auf die kranke Fläche selbst, wie namentlich Lisfranc 30—50 Stück anwenden liess, oder in ihre Nachbarschaft fand ebenso geringe Nachahmung. Bei einigen Beobachtungen Louis' traf damit eine längere Krankheitsdauer zusammen.

Wegen ihrer repercutirenden Wirkung fürchten die meisten Aerzte in noch höherem Grade den Gebrauch von kalten Compressen, von Eisüberschlägen und adstringirenden Mitteln. Offenbar wurde aber auf der einen Seite die Gefahr derselben — von Hebra sieht man kalte Umschläge ohne Schaden alltäglich anwenden — übertrieben, und auf der anderen die erwartete Wirkung lange nicht in jenem Grade erhalten, als sich bei einer einfachen Hautentzündung erwarten liesse; von wirklichem Vortheil ist die Kälte nur, aber auch hier nicht immer, bei traumatischem Rothlauf.

Reuss lässt die Gesichtsrose mit Kaltwasser-Compressen, Kreuzer mit eiskalten Umschlägen und Gouzée (Arch. gén. 1833, Apr.) mit kalten Compressen, welche mit Spirit. frumenti (15°, ℥jj) und Wasser (℥xvj) feucht erhalten werden, behandeln. Rust empfahl Bähungen von gewärmtem Bleiwasser mit etwas Opiumtinctur; Andere liessen Umschläge machen mit Plumbum aceticum und Ammon. carbonic. āā ℥j auf Aq. Rosar. ℥vjjj oder mit Ferrum sulphuric. (℥j auf ℔j); ähnlich ist das alte Mittel, Fliesspapier mit Tinte getränkt. Blos wie kalte Umschläge wirken Lösungen von Natrum nitricum.

Die Wärme, welche auch beim Rothlaufe als Unterstüzungsmittel der Antiphlogose oder neben sonstigen Methoden vielfach, namentlich unter der Form erwärmter, mit Hollunder, Kamillen, Bohnenmehl u. dgl. gefüllter Kissen, seltener als feuchte Wärme in der Form erweichender Bähungen und der gewöhnlichen Breiumschläge angewandt wird, kürzt die Dauer nicht ab, mässigt die Beschwerden wenig und belästigt gegentheils den Kranken bei Gesichtsrothlauf durch Steigerung der Hize; in einzelnen Fällen scheint sie den örtlichen Process wirklich gesteigert zu haben. Endlich wenn es Fälle gibt, bei welchen das Erysipel an Ort und Stelle festgehalten und sein „Zurücksinken" verhütet werden muss, sind kräftigere Mittel angezeigt.

Von inneren Antiphlogisticis empfahl Kopp, nach Aderlässe oder Brechmittel, die Verbindung von Kalomel und Digitalis. ℞ *Pv. h. Digital. gr. xv, Hydrarg. chlor. mit. gr. jv—vj, Sacch. alb. ℈v. Div. in pt. x. Stündl. 1 Pulver;* solche Mittel sind in der Regel ganz überflüssig.

2) Ausleerende Methode. Das Brechmittel, namentlich der Brechweinstein in voller Gabe, bildet bei sehr zahlreichen Aerzten den Anfang der Behandlung bei „biliosem" Rothlaufe, oder wegen der überall vorausgesezten Betheiligung des Magens und der Leber bei allen Fällen des Uebels.

Desault (Oevr. chirurg., t. II, 581) gab unabänderlich bei »biliosem« Rothlaufe nur 1 Gran Brechweinstein in vielem Getränke, und erlaubte mit dem Nachlass der Erscheinungen, welcher eintreten sollte, sobald die Arzneiwirkungen — Vermehrung der Hautverdunstung und Harnsecretion — eingetreten waren, mehr nährende Kost. — Weit häufiger gab man nach Autenrieth volle Brechmittel (℞ *Tart. stib. gr. jj, Kali sulphur. ℨjj, Aq. dest. ℥jjj, Pv. rad. Ipecac. ℈ß. Alle 5 Minuten 1 Essl. voll);* bei Gesichtsrose verordnete er nur bei Gegenanzeigen von Seiten des Magens Quecksilbersalbe und nachher Spirit. Mindereri; bei Eingenommen-

heit des Kopfes liess er überdies auf das geschorene Hinterhaupt ein Blasenpflaster legen. Aehnlich verfahren auch Sabatier, Fischer und viele Andere.

Es ist klar, obgleich die verbreitete Lehre von dem Gallengehalte des Bluts bei dem Rothlaufe umgestossen ist, können doch die Zeichen eines Gastroduodenalkatarrhes durch ein rechtzeitiges Brechmittel gebessert werden; ob aber der Gesammtverlauf der Rose erheblich ermässigt und abgekürzt werde, ist zu bezweifeln, und unter manchen Umständen, eben wenn der sog. „biliose Anstrich“ fehlt, ist das Brechmittel überflüssig; schädlich ist es überdies bei acuter Hyperämie des Magens, der Leber und des Gehirns.

Zum Lobe des gelind eröffnenden Verfahrens, welches den obigen Methoden nachgeschickt wird, lässt sich nur die Zweckmässigkeit des Offenerhaltens des Stuhls geltend machen. Starke Purgantien gelten, wie es scheint, mehr aus theoretischen Gründen für gefährlich.

Zu den Purgirmitteln ist wohl auch das von Bullok (Med. quart. Review, 1834) und später von Copland empfohlene Zeitlosen-Pulver (5—10—15 Gran mit ℈ij—ʒj kohlensaures Natron, 1—4stündlich) zu zählen.

3) Die Anwendung eines tonisirenden oder excitirenden Verfahrens versteht sich von selbst, wenn von Anfang an oder im Verlaufe die Zeichen wirklicher und nicht etwa auf Gehirncongestionen beruhender, scheinbarer Adynamie eintreten; ebenso ist auch hier das Chinin bei dem typisch intermittirenden Rothlaufe angezeigt. Auffallender Weise haben indess Manche, wie Selle, Cullen, Stoll, Wells, Rob. Williams auch Grantham, und andere Britten, wenigstens für den Anfang, eine tonisch-excitirende Behandlung des Rothlaufs mehr oder weniger ausschliesslich empfohlen; Wein und China, neuerdings Eisen spielen dabei die Hauptrolle.

Williams z. B. hält bei jeder idiopathischen Rose folgendes Verfahren ein: der Kranke wird auf Milchdiät gesezt, der Darmkanal gelind entleert und es werden täglich vier bis sechs Unzen Portwein mit Sago erlaubt. Es ist selten nothwendig, diese Behandlungsweise während des ganzen Verlaufs der Krankheit zu ändern, denn wenn Delirium zugegen ist, so wird es gewöhnlich beruhigt, wenn kein Delirium da ist, so wird ihm vorgebeugt. Alle Symptome sollen gemildert und der Krankheitsverlauf verkürzt werden. Williams beruft sich hiebei auf eine mehrjährige Erfahrung; bei Zunahme des Deliriums und Ausbreitung des Erysipels steigt er mit dem Wein bis zu acht Unzen und gibt zugleich Chinin. Die beiden bei Wilson zum Belege für die Vortheile dieses Verfahrens angeführten Fälle (a. a. O. S. 184) von Kopf- und Gesichtsrose wollen uns aber als Beweise gegen seine Zweckmässigkeit erscheinen und keinesfalls möchten wir ein Verfahren, welches in England ertragen wird, zu Heilzwecken in Deutschland empfehlen. Die eine Kranke, eine gesunde, kräftige, junge Frau starb, die zweite gleich beschaffene bekam einen Rückfall; Williams erklärt diese Erfolge unbegreiflicher Weise aus der nicht genügenden Menge des Weins und Chinins. Gleich einseitig ist die Behandlung von Walshe (Dublin Journ. Aug. 1850): zuerst Brechweinstein 11 Gran in viel Flüssigkeit auf 24 Stunden, dann, bei grosser Schwäche gleichzeitig Chinin oder andere Tonica; das Hautleiden soll gemässigt, besonders auch das Wandern beschränkt werden.

Die Todd'sche Behandlung mit Fleischbrühe, starkem Wein oder Branntwein s. bei Typhus (S. 14).

Ein weiteres empirisches Mittel der neueren englischen Praktiker ist das Eisen. Zuerst verordnete Hamilton Bell (Monthl. Journ. Juni 1851) die Tinct. Ferri sesquichlorati bei normaler Darmfunction je nach dem Grade der Krankheit 2stündlich zu 15—25 Tropfen — sehr starke, schwerverdauliche Gabe —; äusserlich Watte; es erfolge sogleich Besserung und in 8—14 Tagen (!) Heilung. Andere Lobredner des Eisens sind Carl Bell (1851), Begbie (1852),

Balfour (Monthl. Journ. 1832); Lictenfield (Lancet. Decb. 1852) und W. Chrichton (Monthl. Journ. Decb. 1852); lezterer schickte Kalomel in abführenden Dosen voraus und liess sodann die genannte Tinctur wie Bell bis zur Besserung, bei schweren Fällen auch die Nacht hindurch, nehmen; örtlich Bedecken des Rothlaufs mit Mehl, Watte oder erweichenden Ueberschlägen. Die Besserung trat manchmal erst in 5 Tagen ein, weshalb die aufgeführte Reihe von glücklichen Erfolgen bei spontanem, traumatischem und symptomatischem Rothlauf, also überdies bei ungleichartigen Erkrankungen wenig besagen will. Ferrum carbonicum sacchar. leiste dasselbe.

Auch die empirische Behandlung mit Kampher dürfte als exspectatives und nicht als direct heilendes Verfahren zu betrachten sein; die leztere Ansicht vertritt Sporer (Med. Zeit. Russl. 1852. Nr. 24); er verordnete bei allen Graden des ächten Rothlaufs, ebenso beim traumatischen und sogar beim Erysip. phlegmonoides und dem Erysip. neonatorum ohne Rücksicht auf gastrische oder Hirnerscheinungen 2stündlich ½—2 Gran Kampher; äusserlich leichtes Bedecken der Stelle mit Leinwandläppchen; beim traumatischen Rothlaufe örtliche Mittel nach Umständen.

Unter einen ähnlichen Gesichtspunkt fällt der allgemeine Gebrauch des Ammon. carbonicum (Wilkinson), des Ammon. aceticum (Autenrieth) und der Diaphoretica überhaupt. Der unbesonnene Gebrauch derselben kann entschiedenen Nachtheil bringen, und die Anzeigen, welche für eine rationelle Anwendung derselben aufgestellt wurden: unthätige Haut, zögernder Ausbruch des Exanthems und Gefahr des Zurücksinkens, sind am Krankenbett wenig zu gebrauchen.

Als Reizmittel sollte auch das Terpentinöl (Cox (1825), Copland, Nunneley) wirken, wenn es in durchschlagenden Gaben (℥ß mit ℥j Ol. Ricini und Zimmtwasser, innerlich und im Klystier, ℥v, mit Oel) gegeben werde; a priori kann man in dieser Methode nur eine Ableitung auf den Darm erblicken.

4) Wichtiger als manche der bisher erörterten Mittel, obgleich wenig beachtet, ist der Gebrauch der Narkotica; er ist angezeigt, wenn die Nervensymptome den Charakter reizbarer Schwäche an sich tragen, und die Nachtruhe des Kranken durch die allgemeine Aufregung oder den Grad der örtlichen Beschwerden auf eine lästige Weise gestört wird; ob aber die Krankheit abgekürzt und in einzelnen Fällen durch diese Mittel der Kranke gerettet wird, ist nicht bewiesen. Aeusserlich ist die Wirksamkeit der narkotischen Mittel, z. B. einer Salbe mit Belladonnaextract (Gouneau), unsicher.

Reich (Reil's Fieberlehre, V, 398) verordnete alle 4—6 Stunden bei grosser Empfindlichkeit und sehr heftigen Schmerzen ¼—½ Gran Opium; Velpeau (Lanc. franc. 1831) empfiehlt bei schweren Allgemeinsymptomen oder bei der ataxischen Form der Krankheit die Pillen aus Opium, Salpeter und Kampher. Will man die Nacht über die Aufregung beruhigen, so scheint eine Abendgabe Morphium das Zweckmässigste. — Wegen ihrer Wirkung auf die Herzthätigkeit empfahlen Einige, z. B. Liston und Wilson, den Akonit und die Belladonna; das Extr. Aconiti soll alle 4 Stunden in halbgranigen Gaben und später das Belladonnaextract zu $^1/_{16}$ Gran gereicht werden.

5) Eine Menge örtlicher Mittel wurde überdies vorgeschlagen, um den Verlauf zu beschleunigen und die örtlichen Symptome zu mässigen; ihre Menge beweist, dass keines derselben am Krankenbette eine erhebliche Wirksamkeit erprobt hat. Zuerst sind es indifferente Mittel, durch welche eine schüzende und wärmende Decke über der Rothlaufläche gebildet wird. So empfiehlt Regnaud (vgl. Schmidt's Jahrb. 1837, B. XVI.) das Auflegen einer ziemlich dicken Lage von roher gekrämpelter Baumwolle, wobei die Watte durch einen einfachen Verband festgehalten wird; Viele lassen Roggen- oder Waizen-Mehl (neuerdings wider Farrot), Meyer ein Pulver aus gleichen Theilen Flor. Malv., Camom., Meliloti, Sem. Lin. und 4 Theilen Bohnenmehl auf

die kranke Fläche aufstreuen, oder fette Substanzen, z. B. mit frischem Schweinefett oder Oel bestrichene Leinwand (Colhoun, Baumgärtner), Speckscheiben auflegen oder Schweineschmalz einreiben (Martin-Solon); diese zuletzt genannten Mittel zeigen eine flüchtige kühlende Wirkung.

Grantham, dessen constitutionellem Verfahren wir kein Vertrauen schenken können, lässt die kranke Hautstelle mit warmem Wasser oder mit Dampfbähungen erweichen und sofort mit warmem Schweinefett sättigen und mit Wolle bedecken, wodurch Hize, Schmerz und Spannung vermindert wird.

Andere liessen Kampherpulver mit feuchten Compressen bedecken (Hama und Malgaigne); hiemit wird Kühlung bezweckt, indem beständig feucht gehaltener Kampher stark verdunstet.

Weitere Mittel verdienen kaum Erwähnung; reizende Waschungen mit verdünntem Kamphergeiste, mit Opodeldoc, mit dem Linimente Kentish's (Meigs), aus Ung. basilicum und Terpentinöl; Terpentinüberschläge (Copland); ferner locale Waschungen mit Chlorkalk (Schedel), mit Sublimat, gr. j auf ℥j Wasser (Schott); Schwefelräucherungen; endlich Umschläge mit Bierhefe (Ström), d. h. die örtliche Anwendung der Kohlensäure, sind ein gutes Mittel nur bei skorbutischem Rothlauf.

b) Methoden, um den örtlichen Vorgang zu unterdrücken oder seiner Ausbreitung zuvorzukommen, sog. Abortivmittel.

1) Den Gebrauch des Höllensteins als „ektrotisches" Mittel hat Higginbottom eingeführt; seine Absicht war, das bestehende Erysipel zu unterdrücken, während Spätere mit dem Höllenstein nur die Ausbreitung des gewöhnlichen oder des wandernden Rothlaufs zu verhüten suchten; beides gelingt auch in manchen Fällen, aber keineswegs in allen.

Higginbottom überfuhr zuerst die vorher mit Seife und Wasser gewaschene und dann abgetrocknete und zulezt wieder befeuchtete, entzündete Oberfläche und bei bedeutenderen Fällen auch die gesunde Umgebung auf einen Zoll Ausdehnung je nach dem Grade der Entzündung einmal bis dreimal und noch öfter mit einer langen Höllensteinstange; später (Edinb. Journ., Oct. 1847) strich er eine Auflösung von 4 Scrupel salpetersaures Silber mit 6 Tropfen Salpetersäure in einer Unze Wasser mit einem Charpiepinsel auf. Nach seinen zahlreichen Beobachtungen will er zwar nicht immer die Ausbreitung des Rothlaufs verhütet, gewöhnlich aber einen mildern Charakter der Entzündung bewirkt haben. Metastasen oder sonstige üble Folgen habe er keine gesehen (Lancet II. 515, 1845). Auf der Kopfhaut sollen die Haare abrasirt werden, um die ganze Ausbreitung des Erysipels übersehen und mit der Auflösung bestreichen zu können; hier gerade sei die sonst nicht seltene Bläschenbildung kaum zu befürchten. Schon zuvor bestandene Bläschen müssen geöffnet und auf ihrem Grunde geäzt werden.

Einige wie Elliotson und Tanchu glauben gleichfalls mit Higginbottom's Verfahren nach anfänglicher und vorübergehender Steigerung der Schmerzen eine raschere Mässigung der Entzündung, wobei die Stelle einsinkt und erblasst, baldiges Sinken des Pulses und in wenigen Tagen Zertheilung des Rothlaufs bewirkt zu haben. Andere wie Biett und Wilson betrachten den Höllenstein nur für ein ausgezeichnetes, aber nicht untrügliches Mittel, um der Ausbreitung der Entzündung besonders bei der Wanderrose zuvorzukommen. Chomel dagegen behauptet bei der ächten Wanderrose, bei welcher ein aufgewulsteter wallartiger Rand vorhanden sei, werde die mit dem Höllenstein gezogene Linie immer übersprungen; wo dieser Rand fehle, mache die Rose keine Fortschritte, gleichviel ob und welche örtliche Mittel man anwende. Hiebei begnügt man sich, die entzündete Fläche mit einer vermittelst einer befeuchteten Höllensteinstange gezogenen Linie zu umgeben; ist eine Extremität ergriffen, so muss das ganze Glied oberhalb der leidenden Stelle mit dem Striche umzogen werden. — Zu denselben Zwecken wird der Silbersalpeter

auch in Salbenform angewandt; so empfehlen Jobert und Chenu (Gaz. d'hôp., 1847, Nr. 20) eine Salbe aus 1—3 Drachmen Höllenstein auf die Unze Fett, Backer desgleichen, bei sehr zarter Haut oder unbedeutenden Fällen eine schwächere Salbe (1 Th. auf 15 Th.) (Norsk Mag. IV. 1855).

Aehnlich wie der Höllenstein kann die Jodtinctur, wenn sie frühzeitig und täglich 1—2mal auf den Rothlauf dünn aufgestrichen wird, nach einer vorübergehenden Steigerung der Schmerzen die örtlichen Beschwerden mässigen, das Abheilen begünstigen, vielleicht auch der Ausbreitung in die Fläche eine Gränze sezen.

Die erste Empfehlung der Jodtinctur durch Davis (1838) und Nunneley wurde kaum beachtet; neuerdings loben das Jod Norris (Med. Times, Decbr. 1852), Backer, Pereira, Morgan, Lange u. A. Norris erklärte die Jodtinctur für ein specifisches Mittel, welches auf die örtlichen wie die allgemeinen Symptome wirke, reichte aber nebenher nach Umständen abführende, tonische Mittel u. s. w. Boinet (op. cit.) lässt namentlich bei traumatischer Rose die Jodtinctur 2mal täglich aufpinseln. Die Engländer benüzen eine Auflösung von Jod ʒij in Alkohol ℥j oder in Aether.

Die stärksten Abortive nämlich die Blasenpflaster und die nur von Einzelnen versuchten eigentlichen Aezmittel, Moxen und Brenneisen — nach Larrey gegen traumatisches Rothlauf — verdienen wegen ihrer Schmerzhaftigkeit und Unsicherheit nur unter besondern Umständen Anwendung.

Die Empfehlung der Blasenpflaster stammt von Petit. In neuerer Zeit wurden sie zwar öfter versucht, eine allgemeine Methode hat sich jedoch nicht ausgebildet. Bald wollte man den Rothlauf unterdrücken und sezte also die Blasenpflaster gleich im Anfange; bald suchte man einen sehr langsamen Verlauf durch dieses kräftig umstimmende Mittel zu Ende zu bringen; Einzelne verordneten Vesicantien bei allen Formen und Graden, die Mehrzahl folgte bestimmten Anzeigen und suchte die Ausbreitung der Rose, namentlich bei Erysip. migrans, zu verhüten oder die Entzündung bei blasser, fleckweiser Röthe und bei schwächlichen Constitutionen zu steigern, an Ort und Stelle festzuhalten (Erysip. errans) oder nach Umsprüngen und Metastasen auf innere Theile wieder herzustellen und bei Gehirnsymptomen abzuleiten; gegentheils zog Dupuytren, gewiss mit Unrecht, die Blasenpflaster bei Erysip. phlegmonoides vor.

Demgemäss schrieb man eine verschiedene Anwendung vor; bald sezte man fliegende, bald bleibende Blasenpflaster auf die entzündete Fläche selbst oder halb auf die kranke und halb auf die gesunde (Lawrence), bald umgab man dieselbe mit einem Blasenpflasterstreifen (Piorry), bald sezte man sie zur Ableitung an anderweitige Stellen; die sonstige Behandlung war gleichfalls verschieden. Keinen der angegebenen Zwecke kann das Vesicator mit Sicherheit erfüllen; am ehesten scheint ein Versuch bei der Wanderrose gerechtfertigt (Cazenave und Schedel), wobei man nach Piorry's Methode, den Rand der entzündeten Fläche mit einem schmalen Blasenpflasterstreifen zu bedecken hat, sicher ist jedoch das Mittel keineswegs, und Piorry's hohe Meinung (Union méd., 1847) von der unüberwindlichen Schranke, welche auf diese Weise dem Rothlaufe entgegengestellt werde, verliert sehr an Werth, indem seine Erfolge grossentheils bei traumatischen Formen und mehrere Tage alten Fällen, wo also das Blasenpflaster möglicher Weise gar keinen Einfluss auf die Ausbreitung des Erysipels gehabt hat, erzielt wurden.

Wichtiger ist der neuerdings vielfach versuchte Gebrauch des Kollodiums, obschon auch in dieser Frage Einstimmigkeit der Beobachter vermisst wird. Schon vor längerer Zeit gelang es Eisenmann, allerlei Hautentzündungen durch ein ähnliches Verfahren, das Aufstreichen einer gesättigten Gummilösung, zu unterdrücken (vergl. Canstatt's Jahrb. f. 1850, IV, 134); das Kollodium wirkt übrigens kräftiger. Den höchst zahlreichen Beobachtungen und unsern Erfahrungen über seine Wirkung beim ächten Rothlaufe lässt sich als Hauptsache entnehmen,

dass in Folge der durch die Ueberkleidung der Rose und die Vertrocknung des Kollodiums gesezten Compression der Gefässe und der Luftabsperrung der Schmerz gewöhnlich rasch nachlässt, auch die Röthe bald verschwindet, dass aber nicht, wie Spengler, Grossmann und Andere im ersten Enthusiasmus behauptet hatten, von einer Unterdrückung der ganzen Krankheit beim ächten, nicht örtlichen Rothlauf, namenlich nicht in schweren Fällen, und nicht immer von einer mehr oder weniger erheblichen Abkürzung des örtlichen Verlaufs gesprochen werden darf. Das Kollodium ist nicht im Stande, die Allgemeinsymptome rasch zu beseitigen, und auch der örtliche Process kann zwar in einigen Tagen erlöschen, er kann aber auch gesteigert werden (Venot, Jrn. med. de Brux. Febr. 1853) und schreitet nicht selten, nachdem die erste Wirkung des Kollodiums überraschend gewesen, die Röthe geschwunden, Schmerz und Geschwulst vermindert waren, in der Nachbarschaft fort; besonders bei der Wanderrose vermag das Kollodium das Fortschreiten des Erysipels nicht aufzuhalten, es dient aber auch hier, wenn es beharrlich auf jede neuergriffene Stelle angewandt wird, die Krankheitsdauer abzukürzen und der Wanderung engere Gränzen zu sezen.

Der Einwand (vgl. z. B. Sämann, Deutsch. Klin., 24, 1851) die bezeichneten Wirkungen seien nicht dem Kollodium, sondern dem angewandten constitutionellen Verfahren beizumessen, hält nicht Stich, da man sieht, wie mit Ausnahme der Aderlässe, und auch diese nicht in gleichem Grade, kein Mittel solchen Einfluss auf die Krankheitsdauer äussert. Auf gleicher Einseitigkeit beruht die andere Behauptung eines der ersten und eifrigsten Lobredner (vergl. Spengler, ibid. 36, 1850), die örtliche Behandlung mit Kollodium genüge, um auch die Allgemeinsymptome zu entfernen; denn in den gewöhnlichen Fällen hören diese von selbst auf, wenn gar nichts Oertliches versucht wird, und wenn sie rascher als bei natürlichem Verlaufe sich mässigen, so geschieht dies durch innere Mittel, welche für sich allein dieselbe Wirkung haben können.

Unzweifelhaft ist weiter das Kollodium ein vorzügliches Abortivmittel bei rothlaufartigen Entzündungen aus äusseren Ursachen, z. B. bei den Erysipelen in Folge von Sonnenstich, in der Umgebung eines in Eiterung und Verschwärung begriffenen Scheinkrebses, bei erysipelatosen Wunden und Geschwüren.

Für eine erfolgreiche Anwendung ist wesentlich, dass man sog. elastisches Kollodium benüzt, d. h. ein Koll., welches durch Zusaz von Oelen, Balsamen u. s. w. die Eigenschaft erhält, eine gut klebende und zugleich nicht spröde, sondern geschmeidige Decke zu bilden. Man gibt z. B. Kollodium ℥j mit Ol. Terebinthinae ʒß und Ol. Ricini ℈ß (Graves); Kollod. mit einem dieser Oele allein — ℥j mit ʒß, höchstens ℈ij (H. E. Richter); die Verbindung von 100 Th. Glycerin mit 2 Th. Koll. (Kuess, Garot); auch gleiche Theile Kollod. und Tr. Ferri sesquichlorati aeth., Aran's Kollod. ferruginosum. Auch ist es von Belang, bei dem ersten Aufstreichen eine möglichst dicke und gleichförmige Lage zu bilden und die künstliche Decke alsbald auszubessern, sobald sich Risse und Sprünge oder abgeschilferte Stellen zeigen. Bei unzuverlässigen Leuten lasse man den Klebäther bis zur vollen Convalescenz 2mal täglich aufstreichen.

Schwächer als Kollodium wirkt das Aufstreichen einer gesättigten Gummi- oder Dextrin-Lösung, für sich oder mit nachherigem Aufstreuen von Stärkepulver (Rob. Latour) und der Tinctur Gi. Laccae.

Der Gebrauch der grauen Quecksilbersalbe war früher vielfach beliebt (Dean, 1820, Little, Reid, M'Dowel, Blouquier, Guerault, Marley, Autenrieth, Szerlecki, besonders aber bei Ricord, Lanc. franc. 1835); in einem grossen Theil der Fälle, beson-

ders, vom ächten Rothlauf erfolgte die Heilung nicht früher, als sie von selbst einzutreten pflegt; in anderen und zum Theil in schweren Fällen ist eine raschere Beendigung unverkennbar, namentlich bei ausgebreiteten traumatischen und symptomatischen Erysipelen; häufig steht hiebei die Gefahr eines Speichelflusses im Wege.

Canstatt will überdies nach raschem Verschwinden des Rothlaufs einen somnolenten Zustand, einen halben Stupor, der Bedenken erregen konnte, beobachtet haben (Med. Klinik II. S. 256).

Ricord legt grosses Gewicht auf die Anwendung eines frischen Präparats und seinen beharrlichen Gebrauch. Auf die ganze Rothlauffläche und auf ihren Rand wird eine dicke Schichte der Quecksilbersalbe aufgeschmiert und 5—6mal erneuert; Heilung erfolge, sobald sich auf der Oberhaut Runzeln bilden. Andere liessen die Salbe auf Löschpapier gestrichen auflegen und noch Andere machten ungescheut Einreibungen mit der Salbe und verbrauchten bis zu ʒv in 20 Stunden (Blouquier). Combal (Gaz. de Montp. VIII. 15. 1848) sah in sechs Fällen von den Quecksilbereinreibungen einige Milderung der Schmerzen, keine Abkürzung der Krankheit und will sie nur bei drohender Eiterung angewandt wissen.

Wenn Velpeau zur örtlichen Behandlung neben inneren Mitteln eine Auflösung von oder eine Salbe mit schwefelsaurem Eisen (ʒj auf ℥jv Fett) empfiehlt, wobei die Flecke rasch gebessert werden und in zwei oder drei Tagen abnehmen und neu erscheinende Flecke in derselben Weise behandelt werden sollen, bis die constitutionelle Krankheitsursache erschöpft sei, wenn Andere das frühzeitige Auflegen von Bleipflastern empfehlen, so schliessen sich diese Mittel in ihrer Wirkung doch nur an den symptomatischen Gebrauch anderer Pflaster, Salben und Waschungen an. Dasselbe gilt für die methodische Compression (Velpeau), gewöhnlich nur gegen Erysip. phlegmonodes.

Die vergleichsweise Behandlung des einfachen Rothlaufs bei Velpeau, wobei unter 89 Fällen 9mal graue Salbe, 5mal einfaches Fett, 12mal Brech- und Abführmittel, 18mal Blasenpflaster, 14mal Blutentziehungen, 7mal Aezungen, 2mal Einschnitte und 22mal erweichende Umschläge das Heilverfahren ausmachten, ergab, dass keines dieser Mittel bei empirischer Anwendung den Lauf der Krankheit aufzuhalten oder ihn merklich abzukürzen vermochte (Bassereau, Journ. hebd. 1834, III. S. 92).

### B. Regeln für die Behandlung des einfachen ächten Rothlaufs.

Derselbe lässt sich nicht wie eine einfache Dermatitis unterdrücken; sein Verlauf lässt sich aber etwas beschleunigen und seine günstige Beendigung, das idiopathische Bestehen des Uebels vorausgesezt, sicherer erzielen, wenn gleichzeitig ein den Umständen angepasstes und diesen gemäss mannigfaltiges, nicht stereotypes, constitutionelles und ein empirisches örtliches Verfahren eingehalten wird. In ersterer Hinsicht genügt in vielen Fällen ein exspectatives Verfahren — mässige antiphlogistische Diät, warmes und ruhiges Verhalten im Bette bis zum Ende der Abschuppung, Vermeiden jeder Erkältung, aber auch der Erhizung, kühlendes Getränke und Offenerhalten des Stuhls durch Klystiere oder mild eröffnende Mittel, fortgeseztes warmes Verhalten gegen das Ende der Krankheit — und in zweiter Hinsicht erscheint die Anwendung eines der sog. Abortivmittel, namentlich das Aufstreichen einer dicken Kollodiumschichte (vgl. S. 160) als das leichteste, ungefährlichste und anderen örtlichen Mitteln an Wirksamkeit mindestens nicht nachstehende Verfahren, sodann bei Neigung zu bedeutender Ausbreitung ein Ver-

such, die Hyperämie durch Höllenstein zu begränzen, am empfehlenswerthesten. Bei entzündlichem Fieber und bei kräftigen Personen kann besonders beim Gesichtsrothlaufe eine Aderlässe zweckmässig sein und kann man sehr erhebliche örtliche Beschwerden durch zahlreiche Einstiche und warme Umschläge oder Waschungen, welche die Blutung unterhalten, bekämpfen; unter denselben Umständen, besonders wenn der Rothlauf rasch auf grössere Flächen sich ausbreitet und die Entzündung zugleich in die Tiefe greift, ist die graue Quecksilbersalbe zu versuchen. Bei ausgeprägtem status gastricus eröffne man die constitutionelle Behandlung mit dem Brechweinstein in voller Gabe und gebrauche dasselbe Mittel in gebrochener Gabe fort, oder verordne Potio Riveri, Mittelsalze in mässigen Gaben, schwach eröffnende Mineralwasser. Bei lebhaften Kopfsymptomen reiche man einige Gaben Kalomel mit Jalappe, bei leichteren Graden ein Infus. Sennae mit Bittersalz, das überhaupt zu gebrauchen ist bei trägem Stuhle, oder seze wenigstens wiederholt Essigklystiere. Bei adynamischem Fieber, ob diese Form von Anfang zugegen sei oder im Verlaufe sich entwickle, namentlich bei nervosen Delirien, passt ein reizendes Verfahren mit Wein, nöthigenfalls verstärkt durch Chinin, Serpentaria, kohlensaures Ammoniak u. dgl., oder bei Anämischen durch Eisen; zugleich muss der Rothlauf örtlich mit trockener Wärme oder Reizmitteln behandelt werden. Mit dem Eintritte von Gangrän greife man zu China in Verbindung mit Mineralsäuren und verfahre zugleich örtlich auf die gewöhnliche Weise, ebenso beim Ausgange in Verschwärung. Unter den oben angegebenen Umständen wird überdies der Gebrauch der Narkotica zur Beschwichtigung der Nervenaufregung erforderlich. Mit den schweisstreibenden Mitteln darf man höchstens bei torpidem Fieber die kräftigeren Reizmittel unterstüzen; ihre vorübergehende Anwendung zur Zeit der Krisen, welche vielfach üblich ist, muss mit Behutsamkeit geschehen.

C. Der Verbreitung der Wanderrose (Erysip. ambulans, errans) im Besonderen kann man durch Auflegen eines Blasenpflasters auf die ganze Fläche, durch Umziehen derselben mit einem Blasenpflasterstreifen oder durch kreisförmige Aezung mit Höllenstein oder saurem salpetersaurem Quecksilber (Biett), endlich und besonders durch den anhaltenden Gebrauch des Kollodiums oder der Jodtinctur zu begegnen suchen. Bei grosser Ausdehnung der Hyperämie versucht man auch erweichende oder schwach adstringirende, dabei laue, seltener kalte Umschläge oder Bäder; wichtiger ist die Berücksichtigung des Allgemeinbefindens und die Beseitigung von Complicationen (Gastricismen, Verstopfung u. s. w.); die Prognose ist immer zweifelhaft.

D. Finden sich die in der Natur viel selteneren Fälle, bei welchen der Rothlauf gemäss einer ihm fälschlich beigelegten allgemeinen Eigenschaft seine Stelle auf den Hautdecken wechselt (Erysip. errans), oder bei welchen das Auftreten einer inneren Entzündung oder zweifelhafter innerer Symptome, besonders Kopferscheinungen, mit einem Erblassen des Rothlaufs zusammenfällt und mit dem Erscheinen eines neuen Ausschlags wieder verschwindet, so wird man neben Berücksichtigung der Ursachen der Rose der meist vorhandenen Schwäche der Constitution, der äusseren Umstände, welche auf das Verschwinden des Rothlaufs gewirkt haben können, und des neu entsandenen Localleidens,

den Rothlauf durch Blasenpflaster festzuhalten suchen oder auf mehrere Stellen zugleich, z. B. bei Gehirnsymptomen auf Nacken, Parotisgegend und Fusssohlen, kräftige Hautreize appliciren; örtlich versucht man auch alkalische und Schwefelbäder und Fetteinreibungen.

E. Die Complication mit Phlyktänen oder Blasen (Erysip. phlyctaenodes und bullosum) auf der entzündeten Fläche gab früher eine Anzeige zum Aufstreuen feiner Pulver von Mehl, Magnesia, Lycopodium, Zink u. s. w.; dabei entstunden leicht harte Krusten, welche eine schmerzhafte Spannung veranlassten; besser ist es, die Bläschen zu öffnen, ihre Flüssigkeit sanft auszudrücken und mittelst eines weichen Schwammes oder mittelst etwas Fliesspapier aufzutrocknen; die Oberhaut muss dabei sorgfältig erhalten und auf der entblössten Cutis wieder ausgebreitet werden. Schmerzhafte Krusten und zurückbleibende Geschwüre behandelt man wie bei den blasenbildenden Exanthemen.

F. Für das Erysipelas oedematodes, bei welchem das Oedem von Anfang sich entwickelt, kann ein activeres Verfahren mit zahlreichen Einstichen und nach Mässigung der Congestion mit Auflegen eines Druckverbandes ergriffen werden; meist genügt es aber wie bei den Oedemen nach der gewöhnlichen Rose die Stelle durch Auflegen von Watte, Watte mit Kampherpulver, von erwärmten Kräutersäckchen mit Mehl, Hollunder, Wollblumen oder von weichen Fellen in erhöhter Temperatur zu erhalten. Länger zurückbleibendes Oedem verlangt dieselben örtlichen und inneren Mittel wie eine sonst enstandene torpide Hautwassersucht, örtlich namentlich Jodsalben.

G. Ueber die Modification der Behandlung nach der Oertlichkeit des Rothlaufs genügen wenige Winke.

a) Bei der Gesichtsrose hüte man sich vor Missgriffen in der Behandlung der Delirien; die Umstände haben es zu bestimmen, ob dieselben mit örtlichen und allgemeinen Blutentziehungen, oder mit Brechmitteln, oder mit Wein und andern Excitantien behandelt werden sollen. Meist sind strenge Diät, mehr kühles als warmes Verhalten, leicht eröffnende Mittel, säuerliche Getränke, Senfteige auf die Waden oder Senffussbäder ausreichend.

b) Das (häufig traumatische) Rothlauf der behaarten Kopfhaut gebietet, wenn Entzündung und Eiterung in das Zellgewebe unter der Galea aponeurotica sich fortpflanzt, die Vornahme eines tiefen bis auf die Kopfhaut geführten Einschnittes, wodurch die Symptome rasch gemässigt und gefährliche Zerstörungen verhütet werden.

c) Bei der Neigung der Erysipele, an den Gliedern sich aufwärts auszubreiten, umgebe man das ganze Glied oberhalb der ergriffenen Stelle mit einem Blasenpflasterstreifen oder Aezstriche.

H. Der habituelle Rothlauf beruht entweder auf krankhafter Empfindlichkeit der Haut und verlangt alsdann fortwährenden Schuz vor Erkältung durch Flanellbekleidung oder Stärkung der Haut mittelst geistigen Waschungen und kalten Fluss- oder Seebädern; Manche haben sich vor Erhizung des Gesichts, vor reizenden Speisen und Getränken, vor Magenüberladungen zu hüten; oder hängt die häufige Wiederkehr des Uebels mit inneren, auf die Constitution zurückwirkenden Leiden,

bisweilen auch blos mit der allgemeinen Schwäche der Greise zusammen, deren Beseitigung alsdann die Aufgabe der Behandlung bildet. Dasselbe gilt für das von Fuchs noch besonders unterschiedene Erysip. senile. Bei mancherlei Verhältnissen nüzt endlich die Sorge für offenen Stuhl, eine Laxircur und endlich das Tragen von Fontanellen.

J. Chronischer Rothlauf.

Das anhaltende Bestehen einer rothlaufartigen Hauthyperämie namentlich an den Beinen ist manchmal von einer Verlangsamung des Venenblutlaufs abhängig: manchmal steht die Hyperämie mit Fettsucht des Unterhautgewebs im Zusammenhang.

Die Behandlung richtet sich theils gegen die Ursachen — Varices, Herzfehler oder Fettsucht —, theils sucht sie den Tonus der Haargefässe durch gelinde Druckverbände oder adstringirende Mittel, z. B. durch Gerbsäurelösung in Glycerin oder viel wohlfeiler durch die gewöhnlichen mineralischen und pflanzlichen Adstringentien in Form von Waschungen, Salben und Pflastern, endlich durch gelinde Reizmittel, z. B. Weingeist mit Kochsalz, mit Kampher u. dgl. zu heben. Vor der leichtesten Verlezung ist die kranke Stelle zu schüzen, indem sich sonst ein meist hartnäckiges Fussgeschwür entwickelt.

## II. Behandlung des secundären Rothlaufs

im Verlaufe oder während der Convalescenz von verschiedenen Krankheiten. Oertlich genügt gewöhnlich der Schuz vor Erkältung; das Allgemeinverfahren richtet sich durchaus nach dem Gesammtzustande des Kranken und es können demgemäss die verschiedensten der oben angegebenen Mittel angezeigt sein.

## III. Behandlung des traumatischen Rothlaufs,

welcher manchmal epidemisch vorkommt. Von grosser Wichtigkeit ist die prophylaktische und causale Therapie: Schuz vor unreinlicher, reizender, feuchkalter Behandlung der Wunden, Abhaltung faulender Stoffe, Zerstören von aussen eingedrungener giftiger Substanzen. Entfernung von aussen eingedrungener fremder Körper, in der Wunde befindlicher abgestorbener Gewebstheile; Beseitigung innerer Schädlichkeiten, wie psychischer Einflüsse, gastrischer Störungen, zu reizender oder zu karger Kost, Alkoholvergiftung, Constitutionsanomalien aller Art; besonders aber, im höchsten Masse beim Auftreten einer solchen Epidemie neben Pyämie und Wochenbettfieber in Spitälern, eifrige Sorge für Lüftung und Zerstörung der fauligen Ausdünstungen, Entfernung von Kranken mit eiternden Wunden. Hinsichtlich der Heilbehandlung bei dieser oft gefährlichen Form ist zunächst die Aufgabe, die Entzündung durch ein frühzeitiges und nachdrückliches Eingreifen mit Abortivmitteln, also mit Kollodium (vgl. Güntner, Pragr. Vrtljrschr. 42. XI. 2. 1854), mit Jodtinctur, mit gesättigter Silberlösung zu unterdrücken und ihre Ausbreitung auf die benachbarten Gefässe und Lymphdrüsen abzuhalten; bei ausgebreiteter Hyperämie, bei tief greifender Entzündung können auch von Anfang an kalte, bei blasser Röthe weingeistige Umschläge und graue Salbe für sich oder mit Kampher versucht werden. Im weiteren richtet sich das örtliche Verfahren nach dem Ausgange in Zertheilung, Eiterung, oder Brand. Die allgemeine

Cur ist ganz symptomatisch und benüzt also die verschiedensten gegen Erysipelas angewandten innern Mittel: Salze, Säuren, Reizmittel etc.

### IV. Behandlung des Erysipelas neonatorum sive infantum.

Die Unsicherheit in der Therapie dieser Formen beruht theils in der Verwechslung von Rothlauf mit Erythem und mit Zellgewebsverhärtung, theils in der überaus grossen Sterblichkeit, wie sie noch neuerdings Hospitalärzte, z. B. Dubois, Trousseau (Gaz. d. hop. 1854. Nr. 54) und Hervieux (Gaz. med. 1856. Nr. 9. 11) beobachteten. Bei jeder Behandlung ist der Tod die Regel, wenn das Rothlauf in einer schlechten Findel- oder Gebärhausluft, idiopathisch oder traumatisch, sich entwickelt; wenn es vom Nabel beginnt (Erysip. umbilicale sive abdominale neonator.), indem hier die rothlaufartige Entzündung der Bauchdecken von Eiterung und Brand der Nabelwunde ausgeht und häufig mit eitriger Nabelvenen- oder Bauchfellentzündung verbunden ist; ebenso wenn neben der Hauthyperämie eine Entzündung in inneren Theilen — Stomatitis, Pleuritis, Enteritis — einherschreitet; endlich sobald sich zu einem anfangs geringfügigen, allmählig sich aber ausbreitenden Rothlaufe Unruhe und Krämpfe hinzugesellen.

Auf sichern Anzeigen beruhen nur einige prophylaktische Vorschriften: Sorge für reine Luft und grösste Reinlichkeit zumal bei Anhäufung von Säuglingen in demselben Raume, sorgfältige Behandlung des Nabels und sobald sich eine Röthe oder Verschwärung in der Nabelgegend zeigt, soll die Wunde alle halbe Stunden mit Kamillenthee ausgewaschen und mit Bleiwasser u. dgl. sorgfältig verbunden werden; daneben gute Ernährung und Offenerhalten des Stuhls. Für die Heilbehandlung gehen, zum Theil wegen der Verschiedenheit der Verhältnisse dieser Rothlaufformen, die einzelnen Vorschläge und Methoden sehr auseinander und es bedarf offenbar neuer, auf Grundlage schärferer Diagnosen angestellter Untersuchungen, um die Mittel ausscheiden zu können, welche auf die günstige Beendigung der Krankheit und ihre Abkürzung Einfluss haben oder eine symptomatische Wirksamkeit zeigen. [1]

Der rationelle Arzt wird bei der gegenwärtigen Sachlage sich nicht in blindem Autoritätsglauben an eine bestimmte Norm binden — örtliche Blutentziehung (Armstrong und Billard), Brechmittel, besonders das beliebte Oxymel Scillae, und darauf Abführmittel (Romberg, Jörg, Lietzau), Kalomel (Velsen, Heyfelder, Meissner), China (Underwood), Chinin (Oesterlen, Miles), örtlicher Gebrauch von Quecksilbersalbe (Physik) oder Sublimat (Scholl, Trousseau) oder von erwärmenden und leicht reizenden Mitteln (Hervieux, Fuchs, Hufeland u. A.), nach Hufeland warme Milchbäder, erweichende Umschläge, innerlich diaphoretische und antispasmodische Tränke —, er wird vielmehr seinen Kenntnissen über die Behandlung des Rothlaufs der Erwachsenen das für den einzelnen Fall Geeignete entnehmen.

## Zweites Hauptstück. Chronische Constitutions-Erkrankungen.

## XIII. Scharbock, Scorbutus.

Syn.: Porphyra sive Purpura nautica.

Es ist nicht überflüssig zu erinnern, dass wir die wesentliche Störung, welche dem als Skorbut bezeichneten Symptomencomplexe zu Grund liegt, nicht kennen. Gewöhnlich sucht man dieselbe im Blute; über die ursprünglichen Veränderungen der Blutbeschaffenheit herrschen aber gerade jezt wieder die entgegengeseztesten Ansichten. Während man lange Zeit den Skorbut von einer Blutdissolution ableitete und denselben in neuerer Zeit namentlich nach Andral's Blutuntersuchungen als

[1] Für das Einzelne verweisen wir auf die Zusammenstellung bei Naumann (Klinik III, 2. 333); man vgl. überdies die hieraus construirte rationelle Behandlung bei Canstatt (Klinik II, 266).

[illegible]

Den Versuchen der früheren Zeit, ein [illegible] specifisches Arzneimittel gegen [illegible] hat man jezt entsagt und legt zum grossen Vortheile der Menschheit das Hauptgewicht auf die

### 1. prophylaktische Behandlung,

durch welche es gelingt, den Ausbruch der Krankheit unter Umständen, unter welchen er mit Sicherheit zu erwarten wäre, zu verhüten, eine ausgebrochene Epidemie zu beschränken und bei den einzelnen Kranken ohne oder nur mit Beihilfe von Arzneimitteln die Heilung herbeizuführen. Sie hat besonders einzutreten, wenn bei länger dauernden Seereisen von der Einwirkung der Kälte, oder der Hize, oder grosser Feuchtigkeit in Verbindung mit schlechtem Wasser und Mangel an frischem Fleische und Gemüse der Ausbruch des Skorbuts vorauszusehen ist, oder wenn sich in Küstengegenden, in Gefängnissen und Strafanstalten, bei einer irgendwie heruntergekommenen Bevölkerung unter dem allgemeinen Herrschen von Schädlichkeiten, welche Ernährungskrankheiten veranlassen, die ersten Skorbutfälle kundgeben.

Die prophylaktischen Massregeln sind natürlich abweichend, je nachdem es sich um eine Schiffsmannschaft oder die Bevölkerung einer Strafanstalt oder eines ganzen Landes handelt. Die seefahrenden Staaten pflegen für die Gesundheit ihrer Matrosen in dieser Hinsicht weit besser zu sorgen, als es für unsere Sträflinge zu geschehen pflegt. Hinsichtlich lezterer ist, solange keine Epidemie ausgebrochen und dadurch die Nothwendigkeit einer durchgreifenderen Verbesserung der Lage der Gefangenen gegeben ist, höchstens zu erreichen, dass bei Gründung neuer Anstalten auf gesunde Lage, hinlängliche Geräumigkeit und erträgliche Einrichtung Bedacht genommen, eine nicht zu ungenügende und nicht zu ausschliessliche Nahrung, namentlich nicht eine allzu stickstoffarme, fast ausschliesslich stärkmehl- und zuckerhaltige Kost mit Ausschluss von Milch, welche nach den Erfahrungen von Beer (Oester. Jahrb., Dec. 1844) und von Christison (Month. Journ. Juni, Juli. 1847) sehr wichtig erscheint, und von Fleisch gereicht werde, und ebenso dass die Kost neben Brod auch Hülsenfrüchte, auch frische Pflanzenstoffe, namentlich gute Kartoffeln (Blanc, Baly, Paul) als Brei oder Salat u. s. w., darbiete; weiter dass der Luftgenuss nicht zu sehr verkümmert, Bewegung am besten Arbeit im Freien gestattet, Wäsche und Wohnung trocken gehalten und der Convalescent bis zur vollständigen Herstellung verpflegt werde.

Die Nahrung darf auf Seereisen nicht ausschliesslich aus gesalzenem Fleische bestehen, es muss in um so reichlicherer Menge, je länger

die Seereise dauert, je stärker die Hize oder Kälte, je vollständiger die Windstille unter tropischem Himmel, frisches oder — nach den jezt äusserst vervollkommneten Methoden — frisch erhaltenes Fleisch neben conservirten Gemüsen gereicht werden. Gewöhnlich gibt man noch besondere dem Skorbut entgegenwirkende Stoffe, namentlich frisch zu geniessende saure und scharfe Pflanzenstoffe, besonders aus der Familie der Cruciferen: vor Allem das Sauerkraut, auf welches Lind, der Verfasser der classischen Monographie über Skorbut, grosse Stücke hält, und das längst bekannte Löffelkraut (Cochlearia officin.); ferner Brunnenkresse, Meerrettig, zerstossenen Senfsamen; aus anderen Pflanzenfamilien Sauerampfer, Rüben, Lauch, Salat, Gurken und süsslich-saure Früchte aller Art, besonders Citronen und Apfelsinen und säuerliche Säfte von Weichselkirschen und Johannisbeeren. Für Seereisen dient ganz besonders ein durch Zusaz von Branntwein conservirter Citronensaft, täglich ℥j mit eben so viel Zucker, unter Wasser oder Wein gegeben, um auch dann, wenn gesalzene oder in Gährung übergegangene Speisen genossen werden müssen, die Gesundheit zu erhalten; bei sehr langen Reisen erschöpft sich übrigens seine Wirkung.

Gute Dienste leisten ferner als Ersazmittel des theuren Citronensafts Essig- und Schwefelsäure, eine Lösung der Kleesäure, ʒß mit ℈j Liq. Kali caust. auf ℥vjjj Wasser, ℥j 3mal täglich (Curran), die Weinsäure auf den Tag ʒj—jj. Einige Aerzte, wie Fontanelli, betrachten auch hier die Kartoffeln, in der Asche gebraten und ohne Salz genossen, als Präservativmittel.

Auf den Schiffen ist weiter für trinkbares, von faulen Bestandtheilen freies Wasser zu sorgen; auch der Einfluss übermässiger Kälte und Feuchtigkeit ist möglichst zu mässigen; daher Sorge für wollene Bekleidung, für Wechsel der Kleidung, wenn sie durchnässt ist; an der Stelle von Ballast, welcher Feuchtigkeit anzieht, Eisen; Fegen und Scheuern des Schiffes mit Sand anstatt des Abwaschens mit Wasser, Verschliessen der Schlafräume vor Nebel; ferner Sorge für genugsamen Luftwechsel in den Kojen, Arbeitssälen und Schlafzimmern, grosse Reinlichkeit in allen mit Menschen gefüllten Räumen und Desinficiren einer verpesteten Atmosphäre. Bei Skorbut auf dem Festlande empfehle man auch den Aufenthalt im Sonnenschein und in freier Luft. Von Wichtigkeit ist ferner ein regelmässiger Wechsel zwischen Arbeit und Ruhe; übermässige Anstrengungen, besonders mit anhaltender Störung der Nachtruhe, haben sich den Seeleuten ebenso nachtheilig erwiesen, als fortgesezte Unthätigkeit. Bei den Polarexpeditionen, welche vom Skorbut verschont blieben, hat Zerstreuung und Aufheiterung durch Tanz, Musik, Schauspiele u. dergl. zur Erhaltung der Gesundheit wesentlich beigetragen.

Gegen den Skorbut unter einer grösseren Bevölkerung in Noth- und Hungerjahren schüzt zunächst die allgemeine Fürsorge für Arbeit und Erwerb und bei dringendem Bedürfnisse die Errichtung von Suppenanstalten, überhaupt das Darreichen einer auch der Beschaffenheit nach hinlänglichen Nahrung; im Weiteren fallen auch hieher alle Massregeln für Besserung des sittlichen und materiellen Wohles des Volkes.

Gegen den Skorbut in den Krimmheeren erwies sich auch eine rasche Luftveränderung wohlthätig.

### 2) Behandlung der ausgebrochenen Krankheit;

sie bezieht sich theils auf den Krankheitszustand im Allgemeinen, theils in schwereren Fällen auf einzelne Symptome.

#### a) Allgemeine Behandlung.

Entfernung der in der Regel gehäuften Schädlichkeiten, welche in dem einzelnen Falle die Krankheit veranlassen und unterhalten, und

Bekämpfung der Constitutionsanomalie durch die mehr **diätetischen** Mittel können in den leichteren Fällen und bei frühzeitiger Anwendung für sich zur Heilung ausreichen.

Einmal ist meistens die Kost, falls sie bis dahin unzweckmässig oder nach Stoff und Menge ungenügend gewesen, durchgreifend zu ändern; die Gefangenen z. B. sind mit Fleischbrühe, Milch, etwas Fleisch, wenig Brod, wenig oder keinen trockenen Hülsenfrüchten, dagegen mit frischen Gemüsen, am wohlfeilsten mit Kartoffeln und zeitweise mit Kopfsalat zu ernähren.

Weiter kommen in Gebrauch die genannten Kräuter, besonders als Salat und Kräutersaft, die säuerlichen Früchte, die **Pflanzensäuren** in der Form von Limonade, besonders Citronensaft, welcher jedoch als Heilmittel nichts mehr leisten soll, wenn er längere Zeit als Präservativmittel war gegeben worden, und zwar gerne in Verbindung mit aromatischen oder geistigen Stoffen. — Bier, gewöhnliches und gut gehopftes, oder aromatisches, sog. Sprossenbier eignet sich für Aermere. Molken, welche man mit Citronensaft, mit frischem Saft von Cochlearia offic. u. dgl. bereitet, Kräutersaft ℥jv auf Milch ℔j, für wohlhabendere Kranke; Wein taugt bei grosser Entkräftung.

Alle Pflanzensäuren reicht man gerne mit Zusaz von etwas Branntwein oder aromatischen Stoffen, z. B. Kalmusthee; solche Zusammensezungen sind: **4 Seidel Malz mit der nöthigen Menge Wasser auf 12 Seidel abgesotten und mit Zusaz von 4 S. Weinessig und 2½ S. Kornbranntwein (Cejka).**

*Cerevisia Cochleariae Plenkii.*

| | | |
|---|---|---|
| ℞ Hb. Cochlear. offic. recent. | ℥ijß | Super affundantur in lagena vitrea ampla: |
| Rad. Cochlear. Armorac. . . | ℥ij | Cerevisiae frigidae . . . ℔jv |
| Turion. Pini . . . . . . | ℥j | Stent in vase clauso per hor. xlvjjj |

Gabe: 3mal täglich 1 Glas und darüber.

*Vinum antiscorbuticum.*

| | | | |
|---|---|---|---|
| ℞ Rad. Cochl. Armorac. rec. conc. | ℥xjj | Hb. Fumariae sicc. et integr. | ℥jj |
| Rad. Bardanae siccae . . | ℥jj | Semin. Sinapeos contus. . . | ʒvj |
| Hb. Cochlear. off. recent. conc. | ℥vj | Ammon. chlor. ppti . . . . | ℥jß |
| Hb. Nasturt. offic. rec. . . | ℥vj | Vini generosi albi . . . . | ℔jjj |

Stent in digestione per 7—8 dies. Gabe: 1—4 Unzen auf den Tag, nöthigenfalls mehr.

Selle verordnete: ℞ *Succi recent. et depurat. Cochlear., Nasturtii, Phellandrii, Armoraciae, Aurant. immat. ana pt. aequal., Sacchar. alb. q. s. ut f. Conserva. Täglich ʒjj—jjj.* — Vogel verordnete: ℞ *Aq. Sambuci ℥vj, Spirit. Cochlear. ʒß, Succi Citri rec. ℥jj, Syr. Papav. rhoead. ℥j. 3stündlich 2 Esslöffel.*

An die diätetischen Mittel schliesst sich der Gebrauch der von Neumann, später von Hufeland, Windisch, Himmelstiern u. A. dringend empfohlenen Bierhefe; man gibt am besten von der weissen Hefe 6—10 Unzen auf den Tag.

Zum eigentlichen Arzneigebrauche geht man über, wenn der causalen Anzeige nicht oder nicht vollständig entsprochen werden kann, oder wenn die Krankheit in sehr acuter Weise auftritt oder troz des zweckmässigen Regimes einen hohen Grad erreicht. Mit der besseren Kenntniss der prophylaktischen und der hygieinischen Behandlung werden weitere Arzneimittel immer entbehrlicher.

In der Auswahl der Arzneimittel ist bei der allgemeinen Behandlung zunächst das Vorhandensein oder Fehlen von Fieber zu berücksichtigen. Bei fieberhaftem Verlaufe eignen sich in Verbindung mit einer

etwas sparsameren Ernährung am besten die Säuren, zum Hauptgebrauche eine Limonade mit Citronensaft, Mineralsäuren, wie Schwefelsäure, Salzsäure, Phosphorsäure, von J. Paul bevorzugt, Henkes Ztschr. 1857. 202) Salpetersäure (Köchlin) die nur bei Blutungen vorzuziehen sind; zur Unterstüzung Sauerampfersaft, zu ℥v—vjjj, oder 1—2 Citronen auf den Tag. Der Gebrauch der Säuren ist übrigens mit dem der aromatischen, bittern und tonischen Mittel, welche in den chronisch verlaufenden und in allen sehr schweren oder längere Zeit bestandenen Fällen die Grundlage der Arzneibehandlung ausmachen, zunächst zu verbinden und später zu vertauschen.

So kommt zur Anwendung namentlich die von Frank mit Recht geschäzte China (℞ *Extr. Chinae ʒjjj, solve in Decoct. Chinae ℥jjß; adde: Aq. Cinnam. vin. ℥jj, Syr. Papav. alb. ℥ß; ½stündlich 1 Löffel*) welche jedoch kaum mehr leistet, als die gewöhnlichen und weit wohlfeileren Amara, wie Enzian, Bitterklee, Hopfen, Erdrauch und die besseren ätherisch-bitteren Stoffe, wie Kalmus, Wermuth, Pomeranzenschale, Zimmt u. s. w. — Cazin (Plant. méd. indig.) empfiehlt wieder den schwarzen Senf, im Pulver dem Getränke beigemischt oder im weinigen Aufguss (ʒj auf ℥ß—j).

Bei den noch höheren Graden gelingt die Heilung nicht in den ersten 3—4 Wochen; alsdann sind namentlich nach stärkeren Blutungen, bei Anämie, bei Neigung zu Wassersucht und bei Milzanschwellung neben nahrhafter Kost die Eisenmittel, zunächst die Tincturen, sobald der Magen es erträgt die stärkeren adstringirenden Präparate wie Ferr. sulfuric. und Liq. Ferri. sesquichlorati neben aromatischen Zusäzen angezeigt; endlich finden bei gefährlichem Sinken der Kräfte aromatische Bäder, Wein, Grog, Punsch mit Citronensaft, auch Kampher ihre Anzeigen. Zur Unterstüzung empfiehlt man überhaupt die Hautthätigkeit zu befördern, je nach dem Zustande der Hauttemperatur und der Kräfte durch einfache kühle oder warme Bäder, durch Malzbäder, durch Waschungen mit Gewürzessig oder geistigen Flüssigkeiten. Bei zurückbleibendem Siechthum ist das Versezen in ein milderes Klima von Nuzen.

Ihrer allgemeinen Wirkung wegen sind noch weitere sehr mannigfaltige Mittel, meistens ohne genügende thatsächliche Begründung empfohlen worden, von welchen der Vollständigkeit wegen einige zu nennen sind. Die Kohle; Brechet (vgl. Diction. de Méd. 2. Aufl. VII. 265) berichtet eine merkwürdige Heilung durch alleinigen Gebrauch der Kohle, täglich ℥ß—j in Honig genommen. Der Salpeter, von Cameran (Lond. med. Gaz. März 1836) in Weinessiglösung bei einer Schiffsepidemie gegeben und angeblich mit Glück; es fragt sich aber, ob nicht der Gebrauch der Pflanzensäuren und der Wechsel des Klima einen grösseren Antheil bei dem glücklichen Erfolge hatte, als der übrigens auch von Patterson und Novelli empfohlene Salpeter. Das Mangan (Kopp), das Theerwasser, das Kreosot (Bergmann), sämmtlich höchst überflüssig. Die Tinct. Cantharidum, namentlich beim Eintreten wässriger Ausschwizungen gegeben (Idden). Einzelne empfahlen das Jodkalium (Kirby). Garrod lässt seiner Theorie gemäss Kali allen Nahrungsmitteln beimischen.

Die Complication mit Syphilis bietet eine sehr schlechte Vorhersage: Quecksilber und Entziehungscuren sind zu vermeiden; man versuche die Sassaparille, den Guajak, überhaupt die Holztränke in Verbindung mit Mineralsäuren.

**b) Behandlung einzelner örtlicher Erscheinungen.**

Die Nachtblindheit (vulgo Nachtschatten, Hemeralopie), als Vorläufer des Skorbuts bei Seereisenden heilt rasch, wenn mit dem Lan-

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

oder zerriebene gelbe Möhren, mit Bierhefe, von Himmelstiern besonders gegen die harten Geschwüre empfohlen; ferner bei empfindlichen Geschwüren Bähungen mit Rothwein, mit adstringirenden Absuden, welchen nach Umständen Alaun, Chlorkalk, Myrrhentinctur, Kreosot, Kampher zuzusezen ist.

Um die Infiltrate und Extravasate im Unterhautzellgewebe zu vertheilen, trockene aromatische Umschläge; Kräuterkissen mit Kampher; Einreibungen mit aromatischen und weingeistigen Flüssigkeiten, mit Kamphergeist, mit Arnicaspiritus; warme Bäder, Malzbäder. Das Aufschneiden taugt nichts, indem die Wunde leicht in ein jauchendes Geschwür übergeht; bei freiwilligem Aufbrechen nüzt auch der Verband mit Holzessig.

Gegen die Knochenschmerzen, Knochen- und Gelenksanschwellungen: warme Bähungen mit Bierhefe, Einreibungen mit Spiritus Cochleariae, mit Ungt. Sabinae; Malzbäder. Kleine Blasenpflaster an Ort und Stelle fand Himmelstiern bei den Anschwellungen der Rippengelenke erfolgreich. Nach F. Paul sind auch Umschläge mit kaltem Wasser und Essig, welche alle ½—1 Stunden gewechselt werden, und wäre gegen neuralgische Schmerzen überhaupt das Einathmen von Essigdämpfen zu versuchen.

Gegen den Durchfall versucht man, freilich oft ohne Erfolg, Anfangs einen Salep- oder Kolumboabsud mit Opium, später Adstringentien, wie Alaun, Chloreisen, salpetersaures Silber. Bei Verstopfung beschränkt man sich auf die gelindesten ausleerenden Mittel.

Gegen die Exsudationen in serosen Häuten und in den Lungen: zuerst örtliche Blutentziehungen und Hautreize; innerlich versucht man sofort Kermes, Senega, Squilla neben Kampher.

Gegen Wassersucht neben Eisen Scilla und ähnliche reizende Diuretica.

## XIV. Bluterkrankheit, Haemorrhophilia.

Syn.: Haemophilia, (habituelle) hämorrhagische Diathese; Idiosyncrasia haemorrhagica.

Sobald sich bei einem Individuum aus der ungewöhnlichen Heftigkeit spontaner oder traumatischer Blutungen und aus seiner Abstammung von einer Bluterfamilie dieses fast trostlose Uebel erkennen lässt, hat man auf jede Weise den Anlass zu Blutungen zu verhüten; namentlich sollen auch die kleinsten Verwundungen, wie das Ansezen von Blutegeln oder Schröpfköpfen und das Ausziehen von Zähnen nicht ohne dringende Noth vorgenommen werden; wo solche geringe Verwundungen bei einem Bluter schon einmal eine gefährliche Hämorrhagie zur Folge hatten, müssen sie ganz unterbleiben und durch andere Mittel, z. B. durch die manchmal weniger gefährliche Aderlässe, ersezt werden (Lange, Oppenh. Zeitschr. 1850, 2. H.).

Ausser dieser Prophylaxe ist jeder einzelnen Blutung die grösste Aufmerksamkeit zuzuwenden. Bei Blutungen in äusserlich zugängigen Theilen hat man die Kälte, die Compression und Ligatur oft ohne Erfolg oder leztere mit dem Nachtheile, dass an den dem Herzen näher gelegenen Theilen eine schmerzhafte Anschwellung mit darauf folgender neuer Blutung entstand, versucht. Für das sicherste Mittel,

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

## XV. Werlhof'sche Blutfleckenkrankheit. Purpura haemorrhagica.

[illegible]

[illegible]

[illegible]

zahlreicheren Beobachtungen gute Dienste geleistet, zur allgemeinen Regel zu erheben. „Vielmehr muss man sich, wie Gibert richtig bemerkt, nach der Ursache, dem Verlaufe, den Symptomen, dem Grade, dem Stadium der Krankheit, nach der Constitution und dem Alter des Kranken, selbst nach der indicatio ex juvantibus richten, um je nach den besonderen Fällen entweder das schwächende oder das tonische Verfahren oder auch beide nach einander anzuwenden.“

Der Indicatio morbi entspricht am häufigsten die Verordnung vollständiger Ruhe, vegetabilischer Säuren, kalter Getränke, kalter Nahrung, oder — in schwereren Fällen — bei adynamischen Erscheinungen und nach schweren Blutverlusten der Gebrauch der China und der Schwefelsäure, besonders mit Weingeist als Aqua Rabeliana oder Elix. acid. Halleri verordnet; ein Ratanhiaabsud oder sonstige Adstringentien, wie Gerbsäure, Alaun oder adstringirende Eisensalze kommen als Hülfsmittel gegen die Blutungen, ferner edle Weine als Analeptica und bittere Mittel bei Atonie des Magens in Betracht u. dgl.

Tritt im Verlaufe grosse Mattigkeit ein, ein Zustand von Gehirnreizung oder Schlafsucht, so reicht man Chinin bei Krämpfen, bei raschem Verfall der Kräfte auch flüchtige Reizmittel; das Chinin wird auch bei intermittirendem Fiebercharakter gegeben.

Manchmal ist es nüzlich, den Darmkanal durch Abführmittel zu entleeren.

Der Gebrauch wiederholter starker Purgantien, der Jalappe, des Kalomels, auch des Ol. Ricini, wie sie ältere und neuere englische Aerzte (Plumbe, Harty) verordneten, passt nur für frische Fälle bei kräftigeren Subjecten und wenn keine Darmblutungen und keine bedeutenderen Darmkatarrhe vorhanden.

Hier reiht sich auch der schon früher übliche Gebrauch des Terpentinöls an; die von Dr. Moore-Neligan (Dublin Journal, Novemb. 1845) der besondern styptischen Kraft des Terpentinöls, welches er bei Erwachsenen zu ʒiij—v, bei Kindern zu ʒj—jj (!) gibt, beigemessene rasche Heilung bei vier sehr schweren Fällen kommt vielleicht zum Theil auf Rechnung der durch die Zugabe von Ricinusöl gesichert gewesenen abführenden Wirkung.

Bei fieberhaftem Beginne des Uebels könnte man zu allgemeinen und örtlichen Blutentziehungen greifen, aber immer nur mit grösster Behutsamkeit, denn gerade in solchen fieberhaften Fällen erfolgen am ehesten die schwersten adynamischen Erscheinungen.

Eine symptomatische Behandlung ist um so nothwendiger, als die angegebene Behandlung des Grundleidens nicht selten von zweifelhaftem Erfolge ist; namentlich verlangen auch die Blutungen aus der Nase, den Luftwegen, dem Darmkanale, den Harnwegen, den weiblichen Genitalien neben den inneren Mitteln häufig ein kräftiges Einschreiten mittelst Waschungen mit Eiswasser, mittelst styptischer Einsprizungen, durch Tamponiren u. s. w. Kalte Abwaschungen des ganzen Körpers leisteten wiederholt Gutes.

Um die Aufsaugung der Blutflecken zu befördern, kann man in Chlorkalklösung getauchte Compressen, adstringirende Absude, Waschungen mit Essig, mit einer Mischung von Schwefelsäure und Spirit. Cochleariae, zulezt auch Jodeinreibungen anwenden.

Während des Krankheitsverlaufs und der Convalescenz sorge man für günstige hygieinische Verhältnisse, für gute Luft, für eine milde und kräftigende Nahrung; besonders während der Convalescenz hat man

endlich leicht verdauliche tonische Mittel, z. B. Stahlwasser, zu Hülfe zu nehmen. Cazenave liess mehrmals und mit Erfolg Seebäder gebrauchen.

## XVI. Bleichsucht, Chlorosis.

Syn.: Morbus virginum; Icterus albus; seröse Plethora (Beau).

Die Grundsäze der Behandlung der Bleichsucht dürfen troz unsrer ungenügenden Kenntniss von der zu Grund liegenden Blutveränderung als festgestellt betrachtet werden; man weiss, dass nicht zugewartet werden darf, bis die Bleichsucht unter einer Umgestaltung der äusseren Verhältnisse von selbst heilt, man weiss, dass sie bei rechtzeitiger und nachdrücklicher Behandlung mit Eisen und beim gleichzeitigen Einhalten einer zweckmässigen Lebensweise in der Regel geheilt wird, wofern keine an sich unheilbare Complicationen hinzutreten. Gleichwohl hört man von Laien und Aerzten häufige Klagen über die Unwirksamkeit der Arzneimittel und die Häufigkeit der Rückfälle; es ist dies gewiss begründet, die Schuld trägt aber nicht die Mangelhaftigkeit der Kunst, sondern die Oberflächlichkeit in der Beurtheilung des Einzelfalls und die gedankenlose und flüchtige Anwendung der Arzneimittel von Seiten des behandelnden Arztes.

Bei allen chlorotisch erscheinenden Kranken bedarf es im Anfange wie im Verlaufe der Behandlung, während welcher der Heilgegenstand durch Complicationen sich wesentlich ändern kann, einer Unterscheidung, ob der vorliegende Fall als eine primitive und idiopathische oder als consecutive und symptomatische Bleichsucht zu betrachten und demgemäss zu behandeln sei; bedarf es ferner einer genauen Berücksichtigung aller anfangs vorhandenen, und aller im Verlaufe sich ergebenden Modificationen und Complicationen. Ein Theil derselben ist an sich wenig bedeutend, kann aber für die Therapie von grossem Belang werden, wenn bei seinem Bestehen die ausgiebige Anwendung des Hauptarzneimittels unmöglich ist; ein anderer kann gegentheils die schwerste Vorhersage in sich schliessen in der Art, dass das hinzugetretene Leiden bei anfänglich untergeordnetem Verhalten, später immer mehr die Rolle des Hauptübels spielt und die Bleichsucht selbst auf die Bedeutung einer Complication herabdrückt.

Durch solche Verhältnisse wird zwar die Gränze zwischen der idiopathischen und einfachen und zwischen der symptomatischen und complicirten Bleichsucht verwischt, der Arzt muss aber, will er anders mit Glück und Sicherheit heilen, überall diese Verwicklungen beachten und verstehen.

### I Behandlung der primitiven, idiopathischen Bleichsucht.

#### 1) Prophylaktische Behandlung.

Der einzige Punkt in der Prophylaxe der Bleichsucht, welchem allgemeine und praktische Wichtigkeit zukommt, ist die körperliche und geistige Erziehung des weiblichen Geschlechts, zumal in den Entwicklungsjahren, an welchen Lebensabschnitt die Ausbildung dieser Krankheit am häufigsten sich anknüpft. Insofern Alles, was zur normalen Gestaltung der monatlichen Reinigung und zu ihrer Erhaltung, sowie zur vollkommenen Entwicklung des weiblichen Organismus dient, auch zur Verhütung der Bleichsucht mitwirkt, müssen auch die bei den Störungen der Menstruation besonders zu gebenden Vorschriften hieher bezogen werden. Eine unmittelbare Bedeutung für die Verhütung der Bleichsucht hat das Ankämpfen gegen die in den Städten und bei den wohlhabenden Ständen hergebrachte frühzeitige geistige Ueberbildung und Ueberspannung, welche den Körper unter der Anzahl von Unterrichtsstunden, unter den anstrengenden weiblichen Arbeiten und unter den Unnatürlichkeiten des Salonslebens verkümmern lässt, hat das Verbannen der ubermässig reizenden und doch nicht kräftigen Nahrungsweise, besonders des unmässigen Thee- und Kaffetrinkens, und ist

namentlich die mit der falschen Erziehung gegebene frühzeitige Reizung des Geschlechtstriebs durch Männergesellschaften, durch lüsterne Bälle, schlüpfrige Lectüre und frivole Theaterstücke und die hiedurch angebahnte geistige und körperliche Masturbation zu verhüten. Beim Eintreten der Regeln werde auf Ruhe, Zurückgezogenheit und eine der individuellen Richtung entsprechende mässige und gesunde Geistesbeschäftigung gehalten. Bei Mädchen auf dem Lande und aus den niedern Ständen ist besonders darauf zu achten, dass nicht die körperliche Entwicklung in den Uebergangsjahren durch eine die Kräfte übersteigende Körperarbeit neben ungenügender Ernährung gehemmt werde. Nach unserer Erfahrung ist es weiter von grossem Belang, dass der Arzt bei Frauen, welche kurz vor ihrer Verheirathung an Bleichsucht litten oder welche überhaupt einmal von einem höheren Grade des Uebels befallen waren, in der Schwangerschaft bei den ersten Zeichen mangelhafter Blutbildung zu dem Heilverfahren gegen Bleichsucht übergeht und sich hierin wenn irgend möglich von der Gefässaufregung und den Magenbeschwerden nicht beirren lässt.

### 2) Causale und diätetische Behandlung.

Mit Ausnahme der bei der Prophylaxe angegebenen Punkte bleibt über die causale Behandlung im Allgemeinen wenig zu bemerken, da die wichtigsten schädlichen Einflüsse, erbliche Anlagen und die natürliche Entwicklung der Geschlechtsreife, nicht beseitigt und manche in der ganzen Lebensweise des Individuums gelegnene Schädlichkeiten nicht leicht zu entfernen sind. Man beachte, ob nicht niederdrückende Gemüthseinflüsse, z. B. Liebeskummer und unbefriedigte Sehnsucht, aber auch unglückliche Familienverhältnisse mitwirken; bei Mädchen, welche vom Lande in die Stadt kommen, gelingt die Heilung oft am sichersten, wenn man sie für einige Zeit, übrigens mit den geeigneten Arzneimitteln versehen, auf das Land zurückschickt.

Wir kennen Individuen, für welche die Rückkehr zu dem Landleben wesentliche Bedingung der Heilung ist, und bei welchen jeder erneute Stadtaufenthalt alsbald eine neue Entwicklung der Bleichsucht nach sich zieht, obschon sie in der Stadt bei mässiger Arbeit gute Nahrung geniessen, in ihren heimathlichen Verhältnissen dagegen das Umgekehrte finden.

Die Wichtigkeit einer zweckmässigen Lebensweise der Bleichsüchtigen wird von den Laien vielfach verkannt; das Eisen soll sie aller Entsagungen überheben. Der Arzt hüte sich deshalb, seinen diätetischen Anordnungen durch Zweifeln an ihrer Nothwendigkeit die Spize abzubrechen. Die Müdigkeit, welche zu anstrengenderen körperlichen Arbeiten, zu vielem Gehen, namentlich zu Berg- und Treppensteigen unfähig macht, darf nicht als Trägheit angesehen werden; man hat den Kranken genügenden Schlaf, aber ohne Uebermass zu gestatten, hat ihnen Ruhe, aber ohne eigentliche Unthätigkeit, also am besten eine zerstreuende geistige Beschäftigung, keine ermüdenden Spaziergänge, aber Luftgenuss vorzuschreiben; das Bergsteigen ist von vorne herein zu verbieten. Zur Erfüllung von manchen dieser Zwecke, sowie als Schuzmittel gegen die gerügten Schädlichkeiten in der socialen Stellung eines jungen Mädchens dient am besten ein Landaufenthalt, besonders in Gebirgsgegenden den Sommer über, oder nicht anstrengendes Reisen. Die Kost sei kräftig, ernährend, aber nicht reizend und nicht zu stoff-

reich oder schwerverdaulich; namentlich ist Thee- und Kaffetrinken zu verbieten; während des Eisengebrauchs sind saure Dinge, weil sie die Resorption des Arzneimittels stören, untersagt; so lange die Kranken vor Fleisch, Fleischbrühe und Milch einen Widerwillen bezeugen, nöthige man ihnen diese Nahrungsmittel nicht auf, sondern bessere erst die Dyspepsie; bei sehr kräftiger Verdauung mag der Vorschlag, das Eisen in besondern Nahrungsmitteln, namentlich in Blutwürsten, in den Organismus einzuführen, Beachtung verdienen.

Blutwürste oder nach einem Vorschlage (Pr. Ver.-Ztg. 1854. Nr. 1) frisches Blut vom Schaf, Rind oder Schwein, täglich 6—8 Unzen auf einmal, mit Zusaz von Salz und Pfeffer, wären auch in sehr hartnäckigen Fällen zu versuchen.

Zur „Stärkung" geben die Laien und die englischen Aerzte gerne Wein und starkes Bier; diese Getränke sind jedoch mehr bei anämischen als chlorotischen Zuständen, nach erschöpfenden Krankheiten und Wochenbetten, auch wenn die Bleichsucht in Marasmus übergeht, endlich zur Nachcur von Nuzen. Zweckmässig können sie auch bei Gewöhnung an Wein- oder Biergenuss sein, im Allgemeinen vermehren sie aber das Schwächegefühl und sind deshalb immer nur mit Vorsicht zu versuchen. Man beobachtet bisweilen wohlgenährte Individuen mit sogen. florider Bleichsucht (Chlorosis rubra), welchen gegentheils eine Molken- oder Obstcur zu Statten kommt.

Kalte Flussbäder oder Mineralbäder können beim vorsichtigen Gebrauche die Kräftigung des Körpers befördern; bisweilen mussten wir jedoch von ihrer Anwendung abstehen, wenn das Bad regelmässig eine lästige Aufregung oder tiefe Erschöpfuug nach sich zog. Noch mehr sind Seebäder unzuverlässig (Hirsch).

Von Wichtigkeit ist warme Bekleidung, besonders der Füsse; ferner die Sorge für regelmässigen täglichen Stuhlgang; über die Arzneimittel, welche diesem Zwecke entsprechen, später; hier sei auf den von Ashwell empfohlenen Gebrauch grosser Klystiere mit warmem, reinem Wasser, 2—3mal wöchentlich, aufmerksam gemacht. — Zur Verhütung von Rückfällen ist auch nach gelungener Heilung das Vermeiden von Diätexcessen und von Unordnungen im Stuhlgange, sowohl der Verstopfung als des Durchfalles, nicht ausser Acht zu lassen.

Eine wichtige Frage endlich betrifft den Werth des Geschlechtsgenusses, beziehungsweise der Ehe als eines Heilmittels der Bleichsucht. Sicher hat man jedenfalls die moralische Beziehung des Weibs zum Geschlechtsgenusse falsch aufgefasst und dem Geschlechtstriebe eine Bedeutung eingeräumt, welche er bei unverdorbenen Individuen nicht hat.

Es ist hergebracht, eine Stelle des Hippokrates, in welcher den Mädchen bei Lebensüberdruss die Verbindung mit Männern angerathen wird, weil mit der Empfängniss Heilung erfolge, auf die Bleichsucht, was übrigens ziemlich willkührlich, zu beziehen, und auch neueren Gewährsmännern die Redensart von der »Heilung der Bleichsucht ohne Eisen« nachzusprechen; thatsächlich ist, dass gerade bei Verheiratheten, zumal in unfruchtbaren Ehen, die schwersten Formen von Bleichsucht vorkommen, dass bei ihnen eine zeitweise geschlechtliche Enthaltsamkeit oft zur Heilung mitwirke und dass man den Erfolg einer Verheirathung nicht zum Voraus berechnen kann. Wie wenig es sich um die Ausübung des Actes selbst handelt, sieht man in Fällen, wo die Besserung schon eintritt, wenn die Liebessehnsucht durch Verlobung mit dem Gegenstande der Neigung gestillt oder mit der sicheren Aussicht auf Befreiung von unleidlichen Verhältnissen im elterlichen Hause die traurige Gemüthsstimmung gehoben wird.

Bei Chlorose mit Amenorrhöe hat die Ehe d. h. eine Schwangerschaft allerdings manchmal die beste Wirkung, andererseits sieht man aber auch bei schwächlichen Frauen und in den höheren Graden des Uebels die Bleichsucht zwar eine Zeit lang nach der Verheirathung aufhören, aber während der Schwangerschaft und noch mehr nach dem Wochenbette mit aller Heftigkeit wieder auftreten. Der Arzt hüte sich also vor einem unbedachten Zureden zur Verheirathung.

### 3) Arzneibehandlung.

#### *a) Der einfachen Bleichsucht.*

Obschon hinsichtlich seiner Wirkung auf die wesentliche Störung bei der Bleichsucht nicht vollständig erkannt, ist das Eisen erfahrungsgemäss bei umsichtiger und anhaltender Anwendung das bei weitem wichtigste Arzneimittel; um die häufigen Rückfälle zu verhüten, muss es in Verbindung mit dem geeigneten diätetischen Verhalten noch Monate lang nach der Heilung fortgesezt werden.

Ob es wirklich eine zweite und dritte Kategorie der Bleichsucht gebe, für welche das Mangan, allein oder neben Eisen, das Heilmittel bildet, ist noch näher zu erforschen. Wie wenig wir übrigens dem gedankenlosen Gebrauche des Eisens das Wort reden, ergibt sich genugsam aus unserer Würdigung der verschiedenen Modificationen der Krankheit, welche auf die Gestaltung der Therapie Einfluss üben. — Das Eisen wirkt ohne Zweifel durch Vermehrung der Blutkörperchen und besonders noch durch Verbesserung der Verdauung.

Mit dem Gebrauche des Eisens kann man beginnen, wenn kein fieberhafter Zustand, keine mit congestiven Erscheinungen verbundene Reizbarkeit des Gefässsystems, keine übermässige Schwäche der Verdauung, keine schwere Kardialgie, jedenfalls keine erheblichen Magenleiden — chronische Entzündung, Geschwüre — vorhanden sind, und wenn die Stuhlverstopfung gehoben ist. Es ist deshalb nicht selten nothwendig, dem Eisen den Gebrauch einer Säure, namentlich des Elix. acid. Halleri und der Tinct. aromatica acida, einer Saturation, der Digitalis, des Kirschlorbeerwassers und je nach der Beschaffenheit des Magenleidens den Gebrauch der Kohlensäure, der narkotischen oder metallischen Sedativa, der Kohle, der bittern Mittel, z. B. ein Inf. Quassiae frigide paratum, Milchcuren, bei Verstopfung Rhabarber und eröffnende Klystiere vorauszuschicken.

Von der richtigen Ausführung dieser die Complicationen beseitigenden Vorcur hängt sehr häufig der ganze Erfolg der specifischen Behandlung mit Eisen ab. Bisweilen gelingt aber die Beseitigung der Gefässerregung und der Magenbeschwerden durch nichts so rasch und sicher als durch das Eisen selbst; wir empfehlen deshalb, wenn die gewöhnliche symptomatische Behandlung keinen Erfolg zeigt, frühzeitig mit Eisen, selbstverständlich in leicht verdaulicher Form, einen Versuch zu machen.

In der Auswahl der überaus zahlreichen Eisenpräparate richtet man sich nach dem Grade und der Dauer der Krankheit, nach der Beschaffenheit der Verdauung, wobei sich nicht immer zum Voraus bestimmen lässt, ob ein unter gleichen Umständen von andern Kranken gut ertragenes Präparat sich in dem einzelnen Falle brauchbar zeigen werde. Weder die Regel, mit den mildesten Präparaten zu beginnen und allmählig zu den schwerer verdaulichen und wirksameren fortzuschreiten, noch die umgekehrte Vorschrift, die leicht löslichen Eisensalze erst in der späteren Behandlung anzuwenden, noch die vorzugsweise Empfehlung dieses oder jenes Präparates, dieser oder jener Formel sind allge-

mein richtig; brauchbar ist nur die Vorschrift, bei schwacher Verdauung vorzugsweise die milderen Präparate zu verordnen und erst wenn diese zur vollständigen Heilung nicht ausreichen, zu den kräftigeren, wie dem Eisenoxydhydrate, dem schwefelsauren Eisenoxydul und besonders dem metallischen Eisen, überzugehen. Bei guter Verdauung wäre es verkehrt, nicht alsbald das kräftigste und am raschesten zur Heilung förderliche Präparat zu verordnen.

Es bedarf durchaus nicht aller in den Pharmakopöen aufgeführten Eisenpräparate: wir erwähnen nur die wichtigsten und üblichsten und vereinigen sie in Gruppen, welche dem Grade ihrer Verdaulichkeit und Wirksamkeit entsprechen.

Obenan steht entschieden das Pulver des metallischen Eisens (Ferrum subtilissime pulveratum sive alcoholisatum), gewöhnlich als Limatura Martis, seltener als das durch Reduction mit Wasserstoff erhaltene, höchst fein vertheilte Metallpulver gegeben. Gabe $1/2$—1—2 Gran 1—3mal täglich; im Mittel genügen auf den Tag 2 Gaben von je 1 Gran.

Die gehäuften und die bei den älteren Aerzten üblichen sehr grossen Gaben, z. B nach der Vorschrift Stoll's von der Eisenfeile in den leichteren Fällen auf einen Tag 15—20—30 Gran, in den schwereren Fällen und bei älteren Kranken bis zu 2 Drachmen auf den Tag, sind jezt ziemlich allgemein verlassen; man kennt die Störungen der Verdauung und des Stuhlgangs durch solche Gaben und man weiss, dass eine unverhältnissmässige Menge des Eisens, ohne resorbirt zu werden, durch den Darmkanal nur hindurchzieht, ebenso dass der Ausfall an Eisenbestandtheilen im Blute gemäss der chemischen Theorie schon durch sehr kleine Mengen Eisen ersezt werden kann. — Sehr zweckmässig ist die Verbindung des Eisenpräparats mit aromatischen und bittern Mitteln, wie Zimmt, Kalmus, Pulv. aromaticus (Tragea aromatica), auch das Darreichen in Chocoladepastillen mit bestimmtem Gehalte, z. B. $1/2$ Gran metallisches oder milchsaures Eisen, oder das Nachtrinken eines bittern Aufgusses. Mässiges Magendrücken nach dem Einnehmen von Eisen wird durch leichte Bewegung gemindert. Ein weiterer zweckmässiger Zusaz zur Bethätigung des Stuhlgangs ist der von Rhabarber (Gr. v—x auf die einzelne Gabe): denselben Zweck erreicht man zuweilen besser durch Zusaz von gebrannter Bittererde — ʒß—ʒj pro dosi. — Manche zur Kardialgie geneigte Individuen ertragen das Eisen am besten bei einem narkotischen Zusaze in kleiner Gabe. Die übrigen Zusäze ergeben sich aus den Complicationen und von diesen muss es auch abhängen, ob neben Eisen Alkalien, wie sie Sandras der leichtern Verdaulichkeit wegen (?) vorschlägt (Journ. de conn. med. chir. 1852. Nr. 25), ob kohlensaure Bittererde, kohlensaurer Kalk, Kalkwasser u. dgl. gereicht werden dürfen.

Ein bei guter Verdauung, torpider Constitution und Complication mit Schleimfluss der Geschlechtstheile sehr wirksames Präparat, welchem Ashwell und Hannon vor allen übrigen den Vorzug gaben und welches auch bei den deutschen Aerzten in der Formel der Kämpf'schen Pillen häufig und mit Erfolg gegeben wird, ist das Ferrum (oxydulatum) sulphuricum. Die Gabe ist etwas geringer als bei dem Stahlpulver, im Mittel 2—3mal $1/2$ Gran auf den Tag.

Nach Hannon: ℞ *Ferri sulphur.* ʒj, *Syr. Sacch., Aq. flor. Aurant. ana* ℥j; (60 Tropfen enthalten $5 1/2$ Gran Eisensalz). Oder: ℞ *Ferri sulphur.* ʒj, *Extr. Tarax. q. s. ut f. Pilul. Nr. 120.* Anfangs 3 Pillen täglich, je 1 vor jeder Mahlzeit; jeden 4. Tag gestiegen, je nachdem das Mittel ertragen wird.

Diesen beiden an Wirksamkeit nachstehend, oft aber unentbehrlich, wenn sie auf die Dauer nicht angewandt werden können, oder wenn die leichteren Präparate keine vollständige Herstellung bewirken, ist das früher gebräuchlicher gewesene Eisenoxydhydrat (Ferrum carbonicum, Crocus Martis aperitivus). An seine Stelle sind

jezt Präparate getreten, in welchen das kohlensaure Eisenoxydul weniger leicht zersezt werden soll. Hieher gehört das Ferrum carbonicum (oxydulatum) saccharatum, im Mittel 2—3mal 5 Gran auf den Tag; ferner die Formeln, welche durch Mengung von schwefelsaurem Eisenoxydul mit einem kohlensaurem Alkali die Bildung von kohlensaurem Eisenoxydul bezwecken.

Als solche durch zahlreiche Erfahrungen erprobte Formeln sind aufzuführen ausser dem bei Bleichsucht nicht mehr üblichen Pulvis aërophorus martiatus Hufelandi: ℞ *Magnes. carbon.* ℥ij, *Tartari depurati* ℥ß, *Ferri tartarici* ℈ij; *2—3mal täglich 1 Kaffelöffel* während des Aufbrausens zu nehmen, und der übrigens nur bei Phthise gebrauchten Griffith'schen Mixtur, die Zusammensezungen von Blaud und Vallet, welche in Frankreich gegenwärtig an der Tagesordnung sind. Blaud verordnet:

℞ Ferri sulphur. cryst.
Kali carbon. depur. . . ana ℥ß
Rad. Liquirit. pulv.
Gi. Tragac. —
et Syrup. Sacchar. . . . q. s.
ut f. Pilul. Nr. 48.

| Anwendungsweise: | | |
|---|---|---|
| | den 1. 2. und 3. Tag. | Eine Pille, Morgens und Abends. |
| | den 4. 5. und 6. » | Eine Pille, Morgens, Mittags und Abends. |
| | den 7. 8. und 9. » | Zwei Pillen, Morgens und Abends. |
| | den 10. 11. u. 12. » | Zwei Pillen, Morgens, Mittags u. Abends. |
| | den 13. 14. u. 15. » | Drei Pillen, desgleichen. |
| | von jezt an . . . | Vier Pillen, desgleichen. |

Mit der Gabe von 4 Pillen 3mal täglich wird bis zur Beseitigung der Hauptsymptome — Blässe, Herzklopfen und Schwäche — fortgefahren und dann in absteigender Ordnung bis zur ursprünglichen Gabe zurückgegangen.

Die Oxydation des Oxyduls soll in einigen andern Formeln noch sicherer verhütet werden, namentlich in den mit besonderer Vorsicht darzustellenden Vallet'schen Pillen; nach einer der Angaben werden sie dargestellt aus schwefelsaurem Eisenoxydul 5 Gramm, kohlensaurem Natron 6 Gramm, weissem Honig 8 Gramm, Zuckersyrup soviel als zur Darstellung von 3granigen (2 Decigramm) Pillen nöthig; Gabe 2—10 Pillen. — Dauvergne lässt das frisch niedergeschlagene und filtrirte kohlensaure Eisenoxydul mit Traganthschleim mengen und mit der nöthigen Menge Zucker unter Zusaz eines ätherischen Oels aromatische Pastillen bilden. — Buchner verordnet einfach: ℞ *Ferri sulphur. cryst., Natri bicarbon. ana gr. j, Sacch. alb. gr. vj. M. f. Pulv. Dt. t. dos. Nr. vj. Täglich 2—3mal 1 Pulver in einem Glase Zuckerwasser.* — Derartige Vorschriften gibt es noch zahlreiche.

In dritter Linie stehen die für empfindliche Mägen und leichtere Fälle geeigneten pflanzensauren Salze, namentlich das seit Gélis und Conté auch in Deutschland jezt viel gebrauchte, leicht verdauliche milchsaure Eisenoxydul, 4—15 Gran auf den Tag; einige Franzosen geben statt des Ferrum lacticum das Ferr. citricum. Man gibt beide am häufigsten in Pulver- oder Pastillenform; wegen ihres ziemlich angenehmen Geschmacks eignen sie sich auch für jüngere Kranke. Von den länger bekannten Präparaten sind hier zu nennen: das Extract. Ferri pomatum, 2—3mal 5—10 Gran in Lösung oder Pillen- oder Latwergenform, und die Tinct. Ferri pomati, 3—4mal täglich 10—20 Tropfen, beide passend bei höchst empfindlichem Magen; ferner die Tinct. Ferri acetici aetherea (Liq. anodyn. martial. Klapprothi), zu 10—15 Tropfen mehrmals täglich in etwas Wein oder einem aromatischen Wasser; endlich das weinsaure Eisenoxydkali (Ferrum tartarisatum), passend bei mässigem Magenkatarrh und bei Orgasmus des Gefässsytems. Manchmal gibt man auch eine Tinctura Ferri tartar., etwa zu gleichen Theilen mit Zimmtwasser von der Mischung 2—3mal täglich 1—2 Theelöffel (Jenni).

Neuerdings wird als ein unveränderliches, leicht verdauliches, nur tonisch, nicht zugleich adstringirend wirkendes Präparat das neutrale essigsaure Eisenoxyd, 20—25 Gran in ℥j Madera-Wein gelöst und hievon 3—4 Theelöffel auf den Tag, von Amtz (D. Klin. 1857. Nr. 6) empfohlen.

In den leichtesten Fällen dienen zur Heilung, sonst zur Nachcur oder zur Vorbereitung oder zur Unterstüzung einer stärkeren Eisencur die natürlichen Eisen-haltigen Säuerlinge und die eigentlichen Stahlwasser, unter welchen als auch zum Hausgebrauch tauglich der Schwalbacher Wein- und der stärkere Stahlbrunnen hervorzuheben sind; ferner die bei den Laien beliebten künstlichen Eisenlösungen in Wasser, Wein u. s. w. und oft mit Zusaz von Gewürzen.

Eisenbäder dienen zur Unterstüzung von Brunnencuren; selten kommen sie für sich allein in Gebrauch, wenn der Magen keinerlei innere Anwendung des Eisens verträgt.

Die Stahlwasser lässt man wo möglich an der Quelle trinken, da sie beim Versenden immer an Kohlensäure verlieren und sich die natürlichen Eisenverbindungen gerne zersezen. Die Zahl der in Frage kommenden Curorte ist sehr gross (in Helfft's Balneotherapie sind nicht einmal alle wichtigeren Eisensäuerlinge Deutschlands aufgeführt!); bei der Auswahl des Orts empfehlen wir 1) darauf zu sehen, dass die Kranke zugleich Gebirgsluft geniesse; 2) dass an demselben Orte mehrere in ihrem Gehalt an Eisen, alkalischen Salzen und Kohlensäure verschiedene Quellen zu Gebot stehen; denn zum Voraus lässt sich die taugliche Quelle nicht mit Sicherheit bestimmen; manchmal werden nicht einmal eisenarme und kohlensäurereiche Brunnen vertragen, sondern es erregen schon 2 Weingläser, selbst ein einziges Glas Herzklopfen, Kopfcongestionen mit Kopf- oder Zahnschmerzen und machen Schlaflosigkeit; das anderemal belästigen die eisenreichen Quellen durch Magendrücken, Verstopfung oder durch Blutungen. Schon ein chemisch kaum nachweisbarer Unterschied in der Zusammensezung der Quellen macht sich an den verschiedenen Wirkungen namentlich auf reizbare Naturen höchst bemerklich.

Gewöhnlich ziehen wir die Eisensäuerlinge den eigentlichen Stahlwassern vor. Unter den Curorten, welche den obigen Forderungen entsprechen, nennen wir Rippoldsau, Petersthal, Griesbach und Teinach, sämmtlich Schwarzwaldbäder, von welchen übrigens Teinach allein seinen Gästen die duftige Atmosphäre der Tannenwälder vollkommen zu geniessen gibt. Reiner Luft erfreut sich auch Schwalbach. Für süddeutsche Aerzte von Belang sind kleine Curorte wie Niedernau — Tannenluft — Imnau und Ueberkingen.

Unter den künstlichen Eisenlösungen nennen wir den Autenrieth'schen Schuhnägelwein: von neuen kleinen Schuhnägeln füllt man ¼ Pfund in einen steinernen Mineralwasserkrug, giesst etwas Essig darauf, füllt ihn mit Wasser und digerirt ihn einige Tage lang in der Sonne; ebenso verfährt man mit einem zweiten Krug. Man nimmt davon ein kleines Trinkglas, mit Wein vermischt, den Tag über, füllt den Krug wieder mit Wasser und wechselt täglich mit den Krügen. Nach und nach steigt man zu halben bis ganzen Schoppen mit der Hälfte Weins. Solche Anwendungsweisen empfehlen sich wegen ihrer Wohlfeilheit, haben aber den Fehler, dass man die Gabe des Eisens nicht genau bestimmen kann. — Eine besser schmeckende, übrigens nur wo Weingenuss erlaubt ist, zu gebrauchende Formel für einen Stahlwein ist die von A. G. Richter: ℞ *Ferri pulver. ℥jj, Pulv. cort. Chinae, — rad. Gentian., — cort. Aurant. ana ℥ß. — — Cinnam. ʒjj; inf. c. Vini boni albi Rhenani ℔jj. Stent in digest. per hor. 24. Cola. S. täglich 2—3mal 1 kleines Weinglas voll.* Bei Oesterlen ist sie etwas vereinfacht: ℞ *Ferri pulverati ℥ß, Rad. Gentian., Cinnamm. ceylon. ana ʒjjj; inf. c. Vini gener. alb. ℔jjj; stent in digest. frigida per horas 36. Cola. S. täglich mehrere Kelchgläser voll.*

Für einen sehr verwöhnten Gaumen eignen sich endlich die Kohlensäure-haltigen künstlichen Eisenwasser der neuesten französischen Phar-

[1] Das metallische Eisen bildet bekanntlich im Magen mit der Milchsäure dasselbe Salz.

macie, z. B. die Mialhe'sche Eisenlimonade und das Eisen-Brausepulver.

| ℞ Aquae dest. . . . . . . ℥xx | Acidi citrici . . . . . . . . ʒj |
|---|---|
| Ferri citrici sicci . . . gr. xv | Natri bicarbon. . . . . . . . ℈jv |

Das Natronsalz wird erst zulezt und für sich zugesezt und das Gefäss unmittelbar hierauf fest verschlossen.

| ℞ Natri bicarbon. . . . . . ℥ß | Ferri sulphur. puri . . . . . ℥ß |
|---|---|
| Acidi tartarici . . . . . ʒvj | Sacch. alb. . . . . . . . . . ℥j |

Man mischt mit dem Eisensalze und dem Zucker das Natronbicarbonat und die Weinsäure als grobes Pulver; verwahrt das Ganze in einem gut verschlossenen Glase. Zum Gebrauche nimmt man zwei- oder dreimal täglich 1 Kaffelöffel von dem Pulver, giesst ihn in ein Glas Zuckerwasser und trinkt es während des Aufbrausens, oder und besser man verordnet das Eisensalz und das Natronbicarbonat beide für sich und lässt die Pulver erst beim Gebrauche mischen.

Zu den künstlichen Bädern benüzt man von den Globuli martiales 2—6 Kugeln, welche vorher mit Wasser gekocht wurden. — Ob warme Bäder überhaupt, ob namentlich solche von 1—2stündiger Dauer (Sandras) ertragen werden, ob sie auf einzelne Symptome, z. B. Reizhusten, günstig wirken, lehrt nur der Versuch im einzelnen Falle. Von den Curen in den Badeorten ist im Allgemeinen, was die Stahlbäder selbst betrifft, wenig zu erwarten.

Den Eisensalmiakblumen gibt man den Vorzug bei gleichzeitigen Brustkatarrhen und Verdacht auf Tuberkelbildung; dem Jodeisen bei früher bestandener oder gleichzeitiger Syphilis oder Skrophulosis.

Aus dem Obigen, sowie aus der später folgenden Betrachtung über die Complicationen ergeben sich die Anhaltspunkte für die Anwendung folgender Arzneiformeln.

℞ *Ammon. chlor. ferrat. ppti (Flor. sal. ammoniaci martial.), vel Ferri tartaris. ʒj, Extr. Gentian. ʒjj, — cort. Aurant. ʒj, Aq. Melissae ℥jjj, Aq. Cinnamomi ℥jj, Syr. cort. Aurant. ℥j. 4mal täglich 1 Esslöffel* (Hufeland). — *Tinctura contra chlorosin Güntheri:* ℞ *Tinct. Vanillae, — Ferri acet. aether. ana ℥ß. 4mal täglich 15—20 und mehr Tropfen.* — ℞ *Extr. Chinae aq. ʒjj, Gi. Myrrhae, Ferri sulphur. cryst. ana ʒj, Olei Cinnam. gtt. jv. M. f. Pilul. Nr. 60. Cnsp. pulv. Cinnam. Morgens und Abends je 2 Pillen.* — ℞ *Ferri subtil. pulver. ʒjj, Pulv. hb. Card. bened. ℥ß, — baccar. Lauri ʒjjj, — cort. Cinnam. ceyl. ʒj, Roob Junip. triplum totius. M. f. Electuar. 3mal täglich einige Kaffelöffel* (**Stuttgarter Latwerge,** nach Rösch). — ℞ *Ferri sulphur. cryst. ʒj, Ext. Myrrh., Gi. Galbani ana ʒjjj; Syr. cort. Aurantior. q. s. ut f. Pil. Nr. 210* (Kämpf). Die ursprüngliche Gabe: *alle 3 Stunden 6 Stücke* ist herabzusezen auf die Gabe von *2—3mal 2 Pillen täglich.*

Das Mangan scheint von Werth in Fällen, welche durch das Eisen nicht vollständig geheilt werden.

Die Vermuthung, es sei alsdann ausser dem Eisen auch das Mangan oder statt des Eisens nur das Mangan im Blute vermindert, ist schon darum unwahrscheinlich, weil das Mangan einen regelmässigen Bestandtheil des Blutes nicht bildet.

Einige ältere Aerzte (Kausch, Brera, Centomo) hatten das natürliche schwarze Braunsteinoxyd gegeben, täglich zu ℈j—jj in Pulverform mit Magnesia; neuerdings empfahlen den Mangangebrauch zuerst Hannon (Presse méd. belge, Jan. 1848; Etud. s. l. manganèse, Brüssel, 1849) und Petrequin (vergl. Gaz. méd., Nr. 38, 1849).

Hannon gibt das Mangan für sich allein als schwefelsaures, auch als salzsaures Oxydul, nach der Formel des schwefelsauren Eisens; dieser in Verbindung mit dem entsprechenden Eisensalze, nach einer modificirten Blaud'schen Formel:

| Blaud'sche Formel: ℞ Ferri sulphur. oxydul. . ʒjj | Natri carbon. dep. . ʒjjß |
|---|---|
| Mangan. — — . ʒß | Mellis et Gi. arab. . q. s. |

ut f. Pilul. N. 180. 4mal täglich 3 Pillen.

Bei vermindertem Mangangehalte sei die Bleichsucht ausgezeichnet durch normale Hautfarbe, wenig veränderte Hautwärme, beschleunigten Puls, durch Ame-

norrhöe und lästige Nervenzufälle; nach Hannon würde demgemäss die floride Bleichsucht Mangan, die torpide Eisen verlangen. In den schlimmsten Fällen sei das Blut an beiden Metallen ärmer; diese Hypothesen sind sehr zweifelhafter Natur, deshalb ist jedoch immerhin bei langwierigen Fällen ein Versuch mit Mangan neben Eisen (Larue, Rev. therap. Sept. 1854) zu machen. Die wenigen Erfahrungen, welche wir selbst über das Mangan besizen, sprechen zu Gunsten desselben.

Die übrigen gegen einfache Bleichsucht gebrauchten Mittel sind von geringerem Nuzen als das Eisen, oder ist ihre Wirksamkeit sogar zweifelhaft. Die bittern und tonischen Mittel, namentlich die China, können manchmal, aber viel langsamer als das Eisen die Bleichsucht heilen.

Ob die Artemisia (Köllreuter) irgend einen Vorzug besize, ist sehr zweifelhaft; wahrscheinlich kommt nur ihre emmenagoge Wirkung in Betracht. Die Wirksamkeit des kohlensauren und phosphorsauren Kalks, welcher nach J. Clarus und Küchenmeister die Bildung der Blutkörperchen befördern sollte, ist unter diesem Gesichtspunkt gänzlich problematisch; gerade die Bleichsucht gibt einen Beleg für die Unbrauchbarkeit der chemischen Speculationen; hatte doch Hannon (Gaz. med. Aug. 1851) und Kletzinsky (Ztschr. d. Wien. Aerzte. Oct. Novb. 1854) behauptet, die Bleichsucht werde zwar durch Vermehrung der Blutkörperchen mittelst Eisens geheilt, diese Wirkung erfolge jedoch nur durch Absorption der Darmgase, welche das in der Nahrung gebotene Eisen als Schwefeleisen fällen und dadurch die Plasticität des Chymus vermindern. Zum Absorbiren der Gase, also Heilen der Bleichsucht sei es gleichgültig, ob man Eisen oder Mangan oder Blei, Kupfer, Zink, Wismuth u. s. w. in den Darm bringe. Ebenso haltlos ist die Aufstellung Burg's (Gaz. med. 1852. Nr. 29, 31), dass das Eisen durch die blosse Berührung mit der Haut oder dem Darme die Bleichsucht heilen könne.

Auf die Nothwendigkeit, den Stuhlgang zu erhalten, ist schon hingewiesen; Hoffmann und Marshall-Hall legen hierauf besonderes Gewicht; dieser empfiehlt namentlich die Aloë neben dem Eisen gebrauchen zu lassen.

Manche englische Aerzte, Hamilton an der Spize, gingen aber weiter und verlangten die Anwendung ausleerender Mittel; es kann dieses Verfahren nur dann gerechtfertigt werden, wenn vor dem Beginne der Eisenbehandlung der Zustand des Magens und Darmkanals den vorübergehenden Gebrauch von Purgantien fordert; Kalomel und drastische Mittel sind immer verwerflich.

Blutentziehungen gelten im Allgemeinen für unzulässig; nicht einmal beim Hinzutreten einer acuten Entzündung wendet man sie in gewöhnlicher Stärke an; doch hat man immer einzelne Ausnahmefälle beobachtet.

So spricht Wunderlich (op. cit. IV. S. 536) von Fällen, selbst von sehr verkommenen Chlorotischen, in welchen die gewöhnliche Methode lange vergeblich angewandt wurde, bis eine den Umständen nach dreiste Blutentziehung (einige Blutegel hinter die Ohren, an's Knie gelegt, eine Fussaderlässe) vorgenommen wird, und wo, ohne dass dadurch etwa auf die Menstruation gewirkt wurde, von diesem Augenblicke an alle Verhältnisse sich günstiger gestalten, die Müdigkeit sich mindert und das Eisen zu wirken anfängt. J. Vogel (Virchow's Hdb. I. 446) glaubt örtliche oder allgemeine Blutentziehungen von einigen Unzen als palliativ und zum Theil selbst radical heilsam bei seroser Plethora mit heftiger Gefässerregung empfehlen zu können.

Bestimmte Anzeigen für ihre Anwendung sind nicht aufzustellen, da der Erfolg, was auch Wunderlich zugibt, mehr ein zufälliger als ein voraus berechenbarer zu sein scheint. Der Erfolg kann ebensowohl ein sehr ungünstiger sein!

So berichtet Ashwell (Krkh. d. weibl. Geschl., übers. v. Hölder, S. 34) von einer Bleichsüchtigen, welcher wegen Völle im Unterleib und wegen beklemmten Athems am Arm zur Ader gelassen wurde. Sie fühlte sich dadurch zwar für kurze Zeit etwas Weniges erleichtert; nachdem ihr aber noch einmal zur Ader ge-

lassen worden war, sanken ihre Kräfte auf eine Besorgniss erregende Weise, ihr Athem wurde enger als er je war und am ganzen Körper entwickelte sich Anasarka.

Die Anwendung von kalten Douchen (Fleury, Archiv. gen. Jan. Febr. 1851) namentlich bei tiefer Betheiligung des Nervensystems ist wie jene des kalten Wassers in jeder Form mit grosser Vorsicht zu versuchen; allgemeiner werden trockene Reibungen und aromatische Einreibungen z. B. mit Spir. Melissae, Spir. camphorat. und etwas Liq. Ammon. caust. vulg. (Aran) in den Rückgrath und die Glieder ertragen, vermindern jedoch das Kälte- und Schwächegefühl nur vorübergehend.

Nur der Vollständigkeit wegen nennen wir noch folgende höchst zweifelhafte Specifica: den Meerrettig (Cullen, Bergius, russisches Volksmittel); das Jod (Coindet, Brera, Formey und manche Andere) dürfte nur durch die Beförderung der Menstruation wirken; Gerbsäure (Pezzoni); Phosphoräther (Lobstein); Safran (Morgante) und Tinct. Fab. St. Ignatii, 1mal täglich zu 6 Tropfen und jeden Tag um 1 gestiegen (Eisenmann).

*b) Behandlung der Modificationen und Complicationen der Bleichsucht.*

Wir nennen nur solche, welche eine Abänderung des gewöhnlichen Verfahrens oder ein Zuziehen weiterer Heilmittel erfordern.

Ein fieberhafter Zustand und die höheren Grade reizbarer Schwäche des Gefäss- und Nervensytems müssen vor dem Eisengebrauche gemässigt werden; man verordnet strenge Ruhe, Säuren, für sich und nachher in Verbindung mit bittern Mitteln, oder besser Saturationen; bei wohlgenährten Individuen mit wechselnden congestiven Erscheinungen Molken- oder Früchtecuren; wenn die Zeichen von reizbarer Schwäche des Nervensystems überwiegen, verdünnte Blausäure, Taback oder Digitalis; leztere muss wegen nervöser Herzerscheinungen oft neben dem Eisen fortgebraucht werden. Ebenso ist Digitalis das Hauptmittel, wenn zur Neurose des Herzens eine wirkliche anatomische Veränderung desselben, eine Hypertrophie oder Erweiterung sich hinzugesellt hat.

| ℞ Hb. Digital. pulv. . . . . ℈j | Lactucarii . . . . . . . ℥ß |
|---|---|
| Ferri subt. pulv. . . . . ℥ß | Mellis . . . . . . . . . q. s. |

ut f. Pilul. Nr. 60 [nach Andral: 35]. Gabe Anfangs 4, allmählig bis zu 6 und 8 auf den Tag [nach Andral 2 oder 3 bis 10 oder 12].

Leichtere Magenstörungen gestatten, wenn der Stuhlgang in Ordnung ist, die Anwendung der mildesten Eisenpräparate in Verbindung mit bittern oder absorbirenden Mitteln, also auch mit Magnesia; bei höherem Grade sind sie je nach ihrem neuralgischen, oder aber congestiven und ulcerativen Charakter gleichfalls mit Eisen (s. S. 177) oder zunächst allein zu behandeln; auch nach Beseitigung derselben ist es oft erforderlich, die Cur der Bleichsucht mit bittern Mitteln zu eröffnen, und erst wenn die Verdauung gekräftigt ist, natürliche Eisensäuerlinge und Stahlwasser und später die pharmaceutischen Eisenpräparate zu verordnen; bei schlechtem Erfolge dieser vorbereitenden Mittel versuche man wie gesagt eher das Eisen selbst.

Sehr häufig besteht in der Complication mit Menstruationsstörungen eine Erschwerung der Behandlung und Heilung.

Am häufigsten besteht eine verminderte, blasse, theilweise durch Leukorrhöe ersezte, bisweilen mit dysmenorrhoischen Erscheinungen verbundene Menstrualblutung, oder, nach Hannon bei Manganchlorose, besteht vollständige Amenorrhöe,

oder auch rasch eingetretene Suppressio mensium. Von den beiden therapeutischen Grundsäzen, welche für solche alltägliche Fälle aufgestellt wurden, ist keiner richtig, sofern er ausschliesslich angewandt werden will. Es ist weder richtig, allein der Blutanomalie als dem Grunde der Menstrualstörung mit der gewöhnlichen antichloritischen Behandlung entgegenzutreten und zuzuwarten, ob nicht mit der Besserung der Constitution auch der Monatsfluss sich wieder herstelle oder regle, oder wenn dies nicht der Fall ist, bei wesentlicher Besserung der Bleichsucht durch die mildesten Mittel auf die Beförderung der Menses hinzuwirken, also reizende Bäder und Dämpfe, örtliche Gasbäder, Mineralmoorbäder (Franzensbad), trockene Schröpfköpfe; innerlich Aloe, Borax oder zeitweise ein leichtes Abführmittel zu reichen, und nur mit grösster Vorsicht zu den stärkeren Emmenagogis überzugehen; ungleich bedenklicher und nachtheiliger ist aber der ältere, durch die Zusammensezung einer Menge von Arzneiformeln ausgesprochene Grundsaz, von Anfang die Amenorrhöe oder Suppressio mensium als eine Hauptursache der Bleichsucht oder als eine ihr gleichgeordnete Störung mit reizenden Emmenagogis zu bekämpfen. Gegen die erste Behandlungsweise spricht die Beobachtung von Fällen, wo die Bleichsucht nach vergeblicher directer Behandlung erst mit dem freiwilligen oder durch Heilmittel herbeigeführten Eintritt der Regeln sich besserte; ferner wo im Verlaufe der Bleichsucht die Menstruation durch äussere Schädlichkeiten rasch unterdrückt wird und in der Folge mannigfaltige Congestionserscheinungen, selbst vicarirende Blutungen, z. B. Blutbrechen, sich zu den eigentlichen Symptomen der Bleichsucht hinzugesellen und den Zustand erschweren. Andererseits hat man noch öfter Gelegenheit, das Missbräuchliche der unbedachten Anwendung emmenagoger Formeln aus der Verschlimmerung der Bleichsucht, wenn eine Blutausscheidung aus den Geschlechtstheilen erzwungen wird, oft auch aus der späteren lang anhaltenden Verhaltung der Regeln oder gegentheils aus dem profusen Charakter, welchen sie sofort annehmen, abnehmen zu können. Manchmal erfolgt Verschlimmerung der Bleichsucht, wenn die Regeln von selbst wieder fliessen.

Im Allgemeinen wird man deshalb erst die Bleichsucht beseitigen und hierauf die örtliche Störung durch die mildesten Mittel zu heben suchen; ausnahmsweise aber darf man, wenn nach der Unterdrückung einer bis dahin nicht zu schwachen oder verhältnissmässig starken Menstruation kräftiger Individuen die Chlorose auftritt oder rasch sich steigert, oder wenn in heftigen Hyperämien und Hämorrhagien schwere Folgeübel nach der Unterdrückung auftreten, durch die bezeichneten Mittel, vielleicht auch bei torpiden Individuen durch Jod, zunächst die Menstrualstörung bekämpfen. Eine Anzeige für den alleinigen Fortgebrauch des Eisens bildet die vicarirende Leukorrhöe (Ashwell).

Eine schwierige Aufgabe bietet ferner die sog. menorrhagische Chlorose. Ist die Chlorose bei Frauen nach wiederholten und schweren Geburten und bei schlechten Lebensverhältnissen aufgetreten, so ist man ziemlich sicher, den ganzen Symptomencomplex mit Eisen bewältigen zu können. Ist eine Auflockerung der Gebärmutter vorhanden, so bietet das Mutterkorn und das Sevenkraut — hb. Sabinae — in starken Gaben, einige Tage vor dem Eintritt der profusen Menstruation und während ihrer Dauer gereicht, ein erwünschtes Hülfsmittel, um zugleich die Blutung zu mässigen und die Gewebsstörung der Gebärmutter zu beseitigen. Bei schweren Blutungen kann man auch Mutterkorn und Gerbsäure verbinden, z. B. nach Trousseau:

℞ Secalis cornuti subt. pulv. . ʒij | Acidi tannici . . . . . . ℈j
M. f. Pulv. Div. in pt. aeq. Nr. vj. Gabe: 1—3 Pulver auf den Tag.

Ueberdies werden die gewöhnlichen diätetischen Mittel in Gebrauch gezogen; statt obiger Mittel können zur Beschränkung der Blutung auch Säuren und Brechwurzel versucht werden.

Oertliche Anwendung der Kälte, ableitende Blutentziehung, metallische Ad-

stringentien sind unzulässig, weil eine gewaltsame Unterdrückung der Blutung neben ihren gewöhnlichen Folgen auch eine Steigerung der Bleichsucht nach sich ziehen kann.

In der Zwischenzeit ist einerseits das Gebärmutterleiden zu berücksichtigen und empfehlen wir namentlich kühle Sizbäder oder kalte Mineralbäder; andererseits ist der Versuch zu machen, die Blutanomalie durch einen vorsichtigen Eisengebrauch zu verbessern; nicht immer lässt sich aber diese zweite Indication erfüllen, dann nämlich, wenn das Eisen die Blutungen steigert.

Wunderlich (op. cit. IV. 537) macht noch auf eine weitere Schwierigkeit aufmerksam, wenn er sagt: »Ganz besonders unglücklich ist es, wenn, wie nicht selten, in solchen Fällen Onanie oder überhaupt ein äusserst erregbarer Geschlechtstrieb vorhanden ist, bei welchem zuweilen jeder auch noch so kalter Verkehr mit einem männlichen Individuum, also auch der mit dem Arzte, fast augenblicklich zu einer Wiederkehr der Metrorrhagie Veranlassung gibt. In solchen Fällen ist manchmal von Seiten des Arztes auf alle Behandlung zu verzichten, weil seine Gegenwart wieder verdirbt, was seine Mittel helfen könnten«.

Die übrigen Anomalien der weiblichen Geschlechtstheile, welche auch als Grundlage von manchen hysterischen Erscheinungen aufzufassen sind, erfordern ihre besondere Behandlung. Gesellt sich Tuberkelbildung in den inneren Geschlechtstheilen hinzu, so geht die Kranke unfehlbar an Marasmus zu Grund.

Zu den häufigsten Begleitern der Chlorose gehören ferner Neurosen, wie sog. hysterische Zufälle aller Art, besonders beunruhigende Gehirnerscheinungen, Zeichen von Spinalirritation und Neuralgien, namentlich in der Bahn des Nv. trigeminus, vagus und der Nv. intercostales. Hier ist es Grundsaz, solche Erscheinungen, sofern nicht z. B. an der Vaginalportion der Gebärmutter anatomische Veränderungen vorliegen, nicht besonders zu behandeln, denn gerade der Eisenbehandlung weichen die Neuralgien u. s. w. der Chlorotischen am sichersten, worauf sich der Ruf des kohlensauren Eisens in der Behandlung der Neurosen vorzüglich gründet; auch ist es besser, anstatt dem Eisen [illegible] während ein Nervinum zuzusezen, einzelne besonders lästige oder [illegible]näckige Zufälle mit Palliativmitteln zu beschwichtigen.

Z. B. hysterische Anfälle mildere man mit einer [illegible] Baldrian, Bibergeil; neuralgische Schmerzen im Magen [illegible] oder überhaupt im Unterleibe mit Opiaten und anderen Narkoticis [illegible] Gabe Ricinusöl; Neuralgien der Intercostalnerven, des Trigeminus [illegible] Morphium, Chloroform oder mit fliegenden Blasenpflastern. Be[illegible] zufällen, welche, wie Lähmung einer Pupille, halbseitige [illegible] weiser Verlust des Gedächtnisses, ein organisches Leiden [illegible] Ashwell neben Luftveränderung, Zerstreuung und [illegible] blutige Schröpfköpfe und Blasenpflaster in den Nacken [illegible] Brechweinsteinsalbe ins Hinterhaupt, innerlich nicht [illegible] oder Silber.

Auch die Schlaflosigkeit, wenn sie sich [illegible] Luftgenuss, mässiges und frühzeitiges Abendessen, kühle [illegible] nicht beseitigen lässt, kann eine Arzneibehandlung [illegible] reizbaren Individuen besser mit Extr. Belladonnae [illegible] erheischen.

Bei der Complication mit Brustkatarrh [illegible] die doppelte Klippe, eine beginnende T[illegible] oder Symptome wie Brustbeklemmung [illegible] leichtes, aber hartnäckiges Hüsteln [illegible]

---

[1] Die Chlorose kann mit einem [illegible]

fachem Katarrh genügen die gewöhnlichen hygieinischen Hülfen gegen Reizbarkeit der Luftwege: Molkencuren, Curen mit Milch und einem etwas Eisenhaltigen salinischen Säuerling (Egersalzquelle, Bach- und Wiesenquelle in Teinach, Paulinen- und Salzquelle in Petersthal, einzelne Quellen von Rippoldsau u. s. w.); bei höheren Graden der Eisensalmiak. — Beim Hinzutreten einer Lungenentzündung vermeidet man die gewöhnlichen stark eingreifenden Methoden und sucht sich wie bei sonstigen kachektischen Pneumonieen mit warmen Umschlägen, Senfteigen, Digitalis oder Ipecacuanha, in kleiner Gabe, durchzuhelfen.

Bei Complication mit Skrofelsucht: salinische Eisenquellen, Seebäder, besonders Jodeisen.

**II. Behandlung der consecutiven, symptomatischen Bleichsucht.**

Solche zwischen Anämie und Chlorose schwankende Fälle, wie man sie als Symptom der Krebskachexie, der Sumpfkachexie, chronischer Metallvergiftungen, auch nach schweren Säfteverlusten beobachtet, werden, wofern durch Eisen oder ein sonstiges Heilmittel das Grundleiden nicht gehoben werden kann, nicht oder wenig gebessert. Angeblich soll das Mangan manchmal nachdrücklicher wirken.

Von besonderer Wichtigkeit für den Arzt ist die Erkenntniss der Bleichsucht als Erscheinung der Syphilis oder der Tuberkulose.

Bei der syphilitischen Chlorose verbindet Ricord den Eisen- und Quecksilbergebrauch, wenn keine besonderen Gegenanzeigen vorliegen, mit einander.

Er verordnet gewöhnlich die Vallet'schen Pillen, täglich 3mal 2—6 Stücke, daneben das Jodquecksilber, 1—5 Gran auf den Tag, und überdies einen bittern Absud, wie von Hopfen oder Seifenkraut. Beim Auftreten tertiärer Erscheinungen erfolge die Heilung der Blutanomalie durch Mercurialien in Verbindung mit Jodeisen oder noch besser mit Jodkalium. Das Quecksilber könne auch weggelassen werden.

Endlich wenn bei Lungensucht [1] chlorotische Erscheinungen auftreten, und umgekehrt, wenn während des Bestehens der Bleichsucht disse neue Erkrankung sich entwickelt, gelingt es manchmal bei noch nicht weit gediehenen Tuberkelleiden durch dieselben Mittel, wie bei der Complication mit Brustkatarrhen, ferner auch, wenn keine Neigung zu Blutspeien vorhanden, durch Eisensalmiak oder Jodeisen den Zustand für einige Zeit zu verbessern. [2]

## XVII. Sog. Glozaugenkachexie (Basedow).

Der in neuerer Zeit von deutschen Aerzten (Brück, Basedow, Henoch) und von englischen (Marsh, Graves, M'Donnell, Begbie u. A.) genugsam beobachtete Symptomencomplex: (nervöses oder

---

acuten Tuberculose ähnlich wird; die Diagnose wird hier um so schwieriger, wenn die Bleichsucht in einer dem Arzte unerwarteten Schwangerschaft sich entwickelt (vgl. Rilliet, Arch. gén. Febr. 1855).

[1] Im Verlaufe der Bleichsucht namentlich bei schweren Magenleiden entwickelt sich chronische Tuberculose.

[2] Schon im Beginne kann die chronische Tuberculose durch die Zeichen von Anämie oder seröser Plethora ausgezeichnet sein.

organisches) Herzleiden, Kropf und Exophthalmos, als deren gewöhnliche Grundlage Anämie oder Chlorose angenommen wird, ist heilbar, wenn kein organisches Herzleiden von Anfang vorhanden ist, oder sich bei Vernachlässigung ausbildet; bei Herzfehlern erreicht man nur eine Abnahme der Zufälle. Die vollkommene Heilung ergibt sich in den meisten Fällen durch ein fortgeseztes stärkendes Verfahren, nach dem Grundsaze Begbie's: gute Kost, Bewegung in freier Luft, namentlich aber Eisen beharrlich, nöthigenfalls über 1 Jahr fortgebraucht, nach Umständen auch China; bleibt der Kropf zurück, Jodkalium innerlich oder äusserlich, oder ein Jodmineralwasser. Fehlen die Zeichen eines Blutleidens, so empfiehlt Romberg und Henoch die Heilmittel der reizbaren Schwäche des Herzens wie Säuren, Fingerhut u. s. w. Die narkotischen Mittel, welche die Thätigkeit des Herzens regeln, wie Digitalis, Nicotiana, Hyoscyamus, kommen auch bei der chlorotischen Form als Adjuvantia in Gebrauch.

## XVIII. Die Leukämie (Virchow) oder Leukokythämie (Bennett),

d. h. eine mit einer vorläufig als Hypertrophie bezeichneten Anschwellung der Milz oder der Lymphdrüsen, bisweilen auch der Leber und mit bedeutender Vermehrung der farblosen (weissen) Blutkörperchen einhergehende, chronische Krankheit, lässt sich zwar an der Milzgeschwulst, der mikroskopischen Beschaffenheit des Bluts, der blass-gelben Hautfarbe u. s. w. leicht erkennen, ihr Wesen — ob ursprünglich ein Leiden des Bluts oder der Drüsen, ob durch vermehrten Zerfall der rothen oder durch vermehrte Bildung der farblosen Blutkörperchen bedingt? — ist jedoch nicht enträthselt.

Eine causale und rationelle Behandlung gibt es nicht; die bisherigen Heilversuche, mit Eisen gegen die Bluterkrankung, mit Chinin oder China gegen eine vermeintliche Sumpfkachexie, mit Resolventien gegen die Milzgeschwulst, mit tonischen Mitteln gegen die Abmagerung und Entkräftung, diuretischen Mitteln gegen die Wassersucht sind in der Regel fruchtlos geblieben; zur Verlängerung des Lebens erübrigt nur das Abhalten der Schädlichkeiten, ein tonisches Verfahren und eine Behandlung der meistens gegen das Ende eintretenden Blutungen und Durchfälle.

In dem Falle von Hewson (vgl. Schmidt's Jahrb. 1852. B. 78. S. 305) soll Heilung erfolgt sein; die Behandlung bestund anfangs in Chinin, zu 4 Gran 4mal täglich, Eisenpillen und Wachholderbeertrank, später in Quecksilberpillen und Milchkost.

## XIX. Skrofelsucht, Skrophulosis.

Syn.: Skrofelkrankheit, Skrofeln, Drüsenkrankheit, Adenosis.

Die Heilung der Skröfelsucht, mit Einschluss jener häufigen, anatomisch als Tuberkulose aufzufassenden, ohne Zwang aber aus der Reihe der Localisationen der Skrophulose nicht auszulösenden Form der Lymphdrüsenerkrankung, geschieht weit häufiger und leichter als die der Tuberkelbildung in innern Organen. Der Hauptgrund dieses glücklichen Unterschieds liegt theils in der grösseren Wirksamkeit der Arzneimittel auf die constitutionelle Erkrankung, theils in der Art und dem Size der meisten als Ausdruck eines Skrofelleidens auftretenden örtlichen Störungen; der Werth der Therapie bei den Skrofeln ist in der That ein bedeutender, die Aufgabe des Arztes also eine dankbare; dabei ist sie aber eine schwierige, indem die Cur viele Umsicht und Ausdauer erfordert.

Die Thätigkeit des Arztes gliedert sich in die Regelung der Lebensweise;

hiebei ist der Ausbruch der Krankheit bei vorhandener Disposition zu verhüten und ist das Allgemeinleiden und besonders die Ernährung auf die Norm zurückzubringen. Dieser zugleich hygieinische und prophylaktische Theil der Therapie bildet die nothwendige Grundlage jeder Behandlung; sie ist in allen Fällen unentbehrlich und genügt bei leichteren Graden des Uebels für sich allein zur Heilung.

Nicht selten ist aber zweitens der innere und äussere Gebrauch von Arzneimitteln erforderlich, wenn das Grundleiden bedeutender entwickelt ist, mögen dabei die örtlichen Störungen in beschränkter und mässiger, oder in verbreiteter und beschwerlicher oder für das Leben bedrohlicher Weise auftreten. Nicht selten verlangen drittens die einzelnen örtlichen Störungen, sei es nun dass die Umstände eine nachdrückliche auf die Umänderung der Constitution gerichtete Cur verbieten, oder das örtliche Uebel besondere Wichtigkeit erlangt, für sich eine Behandlung, meistens ähnlich dem Verfahren, welches bei rein örtlichem Charakter der formell entsprechenden, einzelnen Störung einzuhalten ist: so die schwereren chronischen Erkrankungen der Haut und die Krankheiten der Knochen und Gelenke.

Das Verkehrte der modernen Auffassung, welche mit Verkennen der gemeinsamen constitutionellen Erkrankung in den Localleiden der Skrofelkranken nur die gewöhnlichen örtlichen Katarrhe, Entzündungen, Eiterungen und Hypertrophien erblicken und demgemäss behandeln will, erweist sich für jeden Unbefangenen aus der nüchternen Beobachtung der Kranken und aus den unvollkommenen Erfolgen oder der Nuzlosigkeit eines rein örtlichen Verfahrens.

### 1) Prophylaktische und diätetische Behandlung.

Die Ursachen, welche zur Erzeugung der Skrofelsucht zusammenwirken, sind meistens gemischter und sehr mannigfaltiger Art, und im Allgemeinen lässt sich behaupten, dass Alles, was die normale Entwicklung des kindlichen Organismus hindert und was besonders ein Leiden der Verdauung und Ernährung und ein mangelhaftes Vorsichgehen der Hautsecretion nach sich zieht, die Krankheit herbeiführen kann und sie unterhält; doch ist man längst übereingekommen, gewisse Schädlichkeiten als die in der Prophylaxe und der diätetischen Behandlung besonders zu berücksichtigenden anzuerkennen.

Hinsichtlich der Ernährung besteht bei erblich disponirten Kindern, ja bei Säuglingen überhaupt ein wichtiges Vorbauungsmittel in dem Genusse von gesunder Muttermilch oder an ihrer Stelle, wenn die Mutter kränklich erscheint, wenn sie namentlich selbst an Skrofeln, oder, worauf auch wir Gewicht legen, wenn sie an Syphilis gelitten, einer guten Ammenmilch. Beim Entwöhnen der Kinder ist nach den bekannten Grundsäzen mit aller Vorsicht zu verfahren. Ist man zu künstlicher Aufffütterung genöthigt, so muss der Menge und Beschaffenheit der Nahrungsmittel und dem Zustande des Magens und Darms während des ersten Lebensjahrs die grösste Aufmerksamkeit geschenkt werden. Nach der Säuglingszeit darf bei Disponirten und bei bereits Erkrankten, wenn der sogenannte torpide Skrofelhabitus vorhanden, der Magen nie, namentlich nicht Abends überfüllt werden; alle schwer verdaulichen und blähenden Mehlspeisen, ebenso die Hülfenfrüchte — Linsen, Erbsen, Bohnen — sind zu verbieten und ist auch der Genuss von Brod, das immer ohne Zusäze von Kartoffeln oder gar Kleie bereitet, gut ausgebacken und über einen Tag alt sein soll, und von Kartoffeln zu beschränken. Die frischen Wurzel- und Blättergemüse gebe man in mässiger Menge. Die Hauptnahrung bestehe, wenn der Magen sie erträgt, aus Milchspeisen, aus nicht zu fetten Fleischsuppen und aus leicht verdaulichem Fleische. Ist keine Neigung zu Diarrhöe vorhanden, dann sind auch reife Früchte, roh oder gekocht, in mässiger Menge zu gestatten. Sehr zweckmässig ist es, bei schwacher Verdauung schon über Tisch

einen Säuerling, auch Säuerlinge mit schwachem Eisengehalte, bei schlechter Ernährung ein gutes Bier, nach Umständen auch Wein unter Wasser trinken zu lassen. Von den bei Skrofeln üblichen Arzneimitteln werden in der Absicht, die unvollständige Verdauung zu bessern und eben damit den Stuhlgang zu regeln und weiter eine bessere Beschaffenheit der Säfte hervorzurufen, die gerösteten Eicheln oder die Nussblätter, jene in Form eines starken, mit Milch und Zucker versezten Absuds, diese als Aufguss, der täglichen Diät, etwa als Ersaz des Frühstücks oder eines Zwischenessens zwischen Mittag- und Abendessen, beigegeben; ferner ist bei kleinen Kindern und leichten, aber verbreiteten Localisationen, namentlich beim Vorhandensein von Exanthemen, der diätetische Gebrauch von schwach auf Stuhl und Harn wirkenden Tränken mit Hb. Violae tricoloris, mit Stipites Dulcamarae, beides längst bekannte, gegenwärtig wegen ihrer allerdings untergeordneten Wirkung wohl zu gering geschäzte Mittel, mit Sassaparille oder Graswurzel u. dgl. nicht zu verwerfen.

Bei Kindern mit sogen. erethischem Skrofelhabitus untersuche man, ob nicht der Genuss einer zu reichlichen und zu reizenden Kost die Krankheit begünstige, und lasse erforderlichen Falls die nöthigen Beschränkungen der Nahrung eintreten; im übrigen ist die Diät dieselbe. — Beim Eintreten irgend eines entzündlichen Localleidens, besonders wenn es von Fieber begleitet ist, muss für einige Zeit Fleisch, Wein und Bier entzogen werden; dagegen lasse man sich von dem Fieber, wie es bei den Skrofelkranken ihre anhaltenden Eiterungen so oft begleitet, nicht zu einer entziehenden Diät verleiten, sondern suche gegentheils die Kräfte durch Fleischbrühe, Fleisch, Eier zu erhalten.

Nach Richter (Casper's Wochenschr. 1846, Nr. 19) soll die säugende Mutter oder die Amme eine halbe oder Viertelstunde vor dem Stillen 4 Wochen lang ein Glas Sodawasser trinken, nach 14tägiger Pause das Wasser wieder eine oder zwei Wochen trinken, sofort 4 Wochen aussezen und in dieser Weise bis zur Entwöhnung des Kinds fortfahren; hiedurch soll das Kind vor übermässiger Säurebildung in den ersten Wegen und somit auch vor der Skrophulose geschüzt werden; eine sehr einseitige, unter Umständen jedoch zu berücksichtigende Auffassung.

Von grosser Wichtigkeit ist der Genuss reiner, trockener und warmer Luft, verbunden mit einer dem Alter der Kinder angemessenen, ungezwungenen Bewegung im Freien und in der Sonne.

Man sorge deshalb in Kinderspitälern für geräumige Säle, in welchen nicht zu viele Pfleglinge, namentlich nicht zu viele mit eiternden Wunden, zusammengesperrt werden, sorge für trockene und gut gelüftete Schlafzimmer; bei den Reichen lässt sich eine nach allen Beziehungen gesunde Wohnung beschaffen, lässt sich der Aufenthalt in grossen Städten mit dumpfer, von übeln Gerüchen geschwängerter Luft, in feuchten, engen, Licht- und Sonnen-armen Thälern oder in Sumpfgegenden mit dem Aufenthalt in einer gesunden Gegend auf dem Lande, am besten an Orten, welche den für skrofelkranke Kinder entschieden zuträglichen Genuss der Gebirgs- oder Seeluft gewähren, vertauschen. Dabei ist jeden Tag für eine mehrstündige Leibesübung, wo möglich im Freien, zu sorgen. Durch zu frühes oder zu anhaltendes Sizen hinter den Büchern und an weiblichen Arbeiten wird der Kränklichkeit aller Vorschub geleistet. — Eine chemische Theorie für den erfahrungsmässigen Nuzen der Seeluft s. bei Beneke, üb. die Wirkung des Nordseebades. Gött. 1855.

Von grossem Nuzen ist ferner die Hautpflege; bei kleinen und schwächlichen Kindern gibt man lauen, einfachen oder aromatischen, mit Zusaz von Waldwolle, von Quendeln, von Kamillen, von Heublumen

u. s. w. bereiteten Bädern, bei sehr jungen und zarten Kindern den Milch- und Malzbädern den Vorzug. Die lauen Bäder taugen nichts, wenn sie den Kindern unter den Zeichen von Betäubung oder von unruhigem Schlaf bei heissem Kopfe eine Gehirncongestion erregen; wir halten uns alsdann von den ersten Wochen an allgemeine kühle Waschungen.

Aromatische Bäder werden auch in der Armenklasse gerne hergestellt und bilden deshalb hier, wo dem Arzte so manches Mittel zur Besserung der Lebensverhältnisse des Kindes abgeht, einen sehr werthvollen Theil der Behandlung. Hier dürften auch die von Richter (loc. cit.) empfohlenen, in ihrer Bedeutung aber offenbar überschäzten allabendlichen Abwaschungen des ganzen Körpers — ausser dem Kopfe — mit je 2 Loth grüner Seife und mit Wasser von 10—12° R. Anwendung verdienen.

Bei älteren Kindern, vom dritten oder vierten Jahre an, sind allgemeine kalte Waschungen, doch kein zu gewaltsames Abhärten — und kalte Fluss- und Seebäder bei den Knaben und Mädchen auf der zweiten Kindheitsstufe neben Schwimmübungen, zuträglicher. Ueber den hohen Werth selbst dieser einfachen Bäder ist man einstimmig. Ebenso sind mit dem Alter an die Stelle der kindlichen Spiele die methodischen gymnastischen Uebungen zu sezen, nicht als ob ihr Werth bei Skrofelkranken ein besonderer wäre, sondern weil die jezige Mode nur unter dieser Firma den heranwachsenden Mädchen und Knaben eine dem Alter angemessene Leibesübung gestattet.

Die Betten und Kleider sollen vor Erkältung schüzen, ohne zu warm einzuhüllen. — Bei Disponirten ist in der Convalescenz von jeder erheblichen Krankheit, besonders von Ausschlagsfiebern und Keuchhusten, mit besonderer Sorgfalt alles zur Kräftigung der Constitution Taugliche anzuordnen, um den jezt besonders drohenden Ausbruch der Skrofeln, im späten Alter die Tuberkelbildung zu verhüten oder zu mässigen.

### 2) Arzneibehandlung der Skrofelsucht im Ganzen.

a) Vorbereitungscur.

Ehe wir das durch seine Ausdehnung fast zur Wüste gewordene Gebiet der angeblichen Antiskrophulosa betreten, müssen wir einige Bemerkungen über die Arzneibehandlung der häufigen für die eigentliche Heilbehandlung hinderlichen Magen- und Darmkanalsstörungen im Beginne oder während des Verlaufs der Krankheit voranschicken; für Weiteres verweisen wir auf die Abschnitte über die Functionsstörungen des Magens und über Darmkatarrhe im kindlichen Alter. Wo Zeichen von Säurebildung zugegen sind, reiche man die gewöhnlichen Antacida oder salpetersaures Wismuth; wo die schlecht verdauten Speisen im Magen und Darm sich anhäufen, wenn Helminthen vorhanden sind, wenn man das Vorhandensein übermässiger Schleimabsonderung vermuthen kann, ist bei nicht zu schwachen Kindern der zeitweise Gebrauch von Brechmitteln, noch mehr von Abführmitteln, wie Kalomel und Jalappe, diese Mittel namentlich bei fieberhaftem Magen- und Darmkatarrhe mit sehr wässerigen oder mit zersezten Ausleerungen, hierauf zur Beförderung mässiger Ausleerungen Rhabarber von Nuzen und oft unentbehrlich, wenn Leberthran, Jodkalium u. s. w. gereicht werden soll. Hieraus, sowie aus der Zweckmässigkeit einer Ableitung auf den Darm, wenn bei Skrofelkranken acute Entzündungen der Haut, der Lymphdrüsen und der Augen auftreten, erklärt sich, dass die Brech- und Abführmittel von zahlreichen Aerzten (vgl. Dict. d. sc. méd. IV. 369) als specifische Antiscrophulosa empfohlen wurden. Ist diesen beiden Anzeigen Genüge gethan, es besteht aber eine Verdauungsschwäche fort, welche auch bei guter Diät — Milch, Fleischbrühe, weiche Eier, leichtes Fleisch — und beim Genusse der bezeichneten Mineralwasser nicht gehoben wird, so reiche man die leichtesten Amara oder Eisentincturen, z. B. Tr. Ferri pomata.

b) Ein sicheres specifisches Heilmittel der Skrofelsucht besizen wir nicht.

Eine lange Reihe sogenannter Specifica wurde empfohlen und mit mehr oder weniger Erfolg angewandt; ihre Wirkung ist auf die mannigfaltigste Weise erklärt und ihre Anwendung verschiedenen Indicationen angepasst worden, gegentheils hat man auch die Wirksamkeit aller Antiskrophulosa, z. B. Hérard (Arch. gén. Mai, 1849) in Abrede gestellt. Allgemein ist man allerdings über das Zweckmässige der eben erörterten Vorbereitungscur und über die Nothwendigkeit, durch ein bis zu den Jahren der Geschlechtsreife fortgeseztes, anfangs auch arzneiliches, stärkendes Verfahren die Heilung zu sichern, einverstanden; es herrschen aber schon über die Wirksamkeit der Hauptmittel, z. B. des Leberthrans, die grössten Widersprüche, und noch schwieriger ist es, wenn die eigene Erfahrung, wie es bei den fast zahllosen Heilmethoden auch dem beschäftigsten Arzte begegnen wird, ihn nicht leitet, den therapeutischen Angaben der Schriftsteller leitende Grundsäze für die Auswahl, Verbindung und Aufeinanderfolge der Arzneimittel im einzelnen Falle zu entnehmen. Dazu kömmt noch der Uebelstand, dass der Begriff Skrofeln häufig viel zu unbestimmt gefasst und die unbedeutendsten Localstörungen als Zeichen eines Skrofelleidens angesehen wurden; daher manche günstige Erfahrungen über ein Arzneimittel sich auf Krankheiten bezieht, welche mit den Skrofeln nichts als die äussere Aehnlichkeit gemein hatten. Sodann kennen wir zwar die Localleiden in jeder Hinsicht genau, wissen uns auch in den meisten Fällen über die Ursachen der Erkrankung Rechenschaft zu geben, aber den wesentlichen pathologischen Hergang selbst, von welchem die Allgemeinsymptome wie die ganze Reihe der örtlichen Manifestationen in der Haut, dem Unterhautzellgewebe, den Lymphdrüsen, den Schleimhäuten, den Knochen und Gelenken abhängt, kennen wir kaum näher, als die Alten, welche von Schärfen der Säfte u. dgl. sprachen, haben also fast nur einen empirischen Boden für die Arzneibehandlung.

1) Der Leberthran, Ol. jecor. Aselli gilt gegenwärtig in Deutschland — einzelne Steptiker des Schreibtisches, wenige Praktiker ausgenommen —, ebenso in England als ein treffliches Mittel, um die Ernährung der Skrofelkranken zu verbessern und wenigstens einen Theil der örtlichen Erscheinungen des Uebels zur Heilung zu bringen. Die einzige allgemeine Gegenanzeige besteht in schlechter Verdauung; um die Wirkung zu sichern, muss er Monate, bei schweren Formen selbst Jahre lang gegeben werden, wobei man über die heisseste Jahreszeit und bei Gastricismen und Darmkatarrhen auf einige Wochen das Mittel aussezt. Mittlere Gaben sind 2—4 Kinderlöffel, bei älteren Kranken 2—4 Esslöffel auf den Tag; nach der Pubertät kann man auf das Doppelte und Dreifache steigen. Ein sicheres Zeichen der günstigen Allgemeinwirkung des Thrans, welches aber nach dem Verbrauche einer sehr wechselnden Menge dieses Arzneimittels eintritt, ist die Besserung des Aussehens, der Kräfte und der Ernährung.

Eine besondere Anzeige findet er nach den Erfahrungen von Brefeld (Der Stockfischleberthran; Hann. 1835) und von Lebert (Lehrb. der Skrofel- und Tuberkelkrankh.; deutsch bearb. von R. Köhler. Stuttg. 1851. S. 61) beim Vorhandensein von Knochen-, weniger von Gelenkleiden. Viel unsicherer ist seine Wirkung bei Augen- und Hautkrankheiten (Lebert); bei jenen hatten ihn dagegen Lombard (1845) u. A. empfohlen.

Der Leberthran ist zwar in Deutschland entschiedenes Modemittel, zu seinen Gunsten spricht aber die überaus rasche Verbreitung, welche seine Anwendung in den lezten 25 Jahren gefunden hat, seitdem ihn Schenk (1822), Kopp, Heyfelder, Rust, Brefeld, von dem Busch, Günther, Taufflieb u. v. A. bei den Skrofeln empfohlen haben; ebenso der fortgesezte Beifall von Seiten der neueren Praktiker, obschon die Zeitrichtung einem anderen Mittel, dem Jod, im Allgemeinen ebenso günstig ist. In der deutschen Literatur stehen ungünstige Erfahrungen wie von Hauner (D. Klin. 1851. Nr. 10; 1853, 1) vereinzelt; die Franzosen dagegen äussern sich unzufrieden, z. B. Rostan (Gaz. d. hop. 1852. Nr. 83); J. Guérin (1853, Nr. 30).

Ganz unrichtig ist die Behauptung, der Leberthran sei den meisten Kranken wegen seines Geschmacks aufs Aeusserste zuwider. Gerade Kinder gewöhnen sich sehr bald an seinen Gebrauch und verlangen oft nicht einmal Corrigentien wie Pfeffermünzwasser oder Pfeffermünzzeltchen. Manche nehmen ihn gerne mit Milch. Bei älteren Kindern kann man vor und nach dem Einnehmen den Mund mit Weingeist ausspülen oder kann Pomeranzenschalen kauen lassen. Für weniger wirksam gilt seine Anwendung in Mischungen, die überdies den Gebrauch um vieles vertheuern und wegen der häufigen Benüzung der Apotheke unbequem machen; die Hauptsache ist eine gute Sorte von gelindem Geruch und Geschmack, welche bei verschiedener Färbung getroffen wird.

Beispiele solcher Mischungen sind: ℞ *Ol. jecor. Aselli, Vini Malaccens. ana ℥jv, Gi. arab. ℥j; m. f. Emulsio, adde: Elaeosacch. Menth. pip. ℥jj, Syr. cort. Aurant. ℥j. Wohl umgeschüttelt 2—3mal täglich 2—3 Esslöffel* (Brefeld). — ℞ *Ol. jec. As., Syr. cort. Aurant., Aq. Anisi ana ℥jj, Ol. Calami gtt. jjj. Umgeschüttelt 3mal täglich 1 Esslöffel* (Rösch). — ℞ *Ol. jec. As. ℥j, Liq. Kali carbon. ℥jj, Ol. Calami gtt. jjj, Syr. cort. Aurant. ℥j. Morgens und Abends 1—2 Theelöffel* (Tourtual).

In der falschen Voraussezung, der Leberthran wirke nur vermöge seines Jodgehalts, oder er wirke nur wie jeder fette Körper, versuchte man Ersazmittel des Thrans, welche sämmtlich nicht viel taugen.

Hieher gehört das sogen. Jodöl (Marchal von Calvi) — Jod 1 Th. mit 15—20 Th. Süssmandelöl, zuerst mit 1 Gran Jod und allmählig mit 6 Gran; die Mischung wird täglich frisch bereitet und für sich oder mit der nöthigen Menge Gummi und mit 10 Th. Mandelmilch, auf 3mal genommen.

Die therapeutische Wirkung bei Skrofeln (J. Personne, Deschamps) sind bei diesen Jodölen, ebenso bei der Jodbutter (Debout) jene des Jods. Eher analog dem Thran, aber viel schwächer wirken fette Pflanzenöle, wie Olivenöl oder Süssmandelöl für sich allein (Dubois) und Speck-Einreibungen.

2) Das Jod, obschon es bei seiner ersten Einführung in die Therapie der Skrofeln in demselben Sinne wie für manche Hypertrophien und Neubildungen der Schilddrüse, für den von Manchen als Form der Skrofelsucht betrachteten „Kropf", gegen welchen Coindet das reine Jod zuerst anwandte, als specifisches Mittel gepriesen wurde, darf hier erwiesenermassen eine minder ausgedehnte Anwendung finden, als der Leberthran. Es eignet sich am besten für schlaffe schwammige Individuen, für sog. lymphatische torpide Constitutionen; dagegen bei zarten, reizbaren Individuen, bei welchen die einzelnen örtlichen Skrofelleiden gerne in der Form acuter oder subacuter Entzündungen auftreten, ebenso bei dyspeptischen Beschwerden in Verbindung mit häufigen Durchfällen eignet sich Jod wenig; auch passt es nicht, wenn die Kranken durch Eiterverluste weit heruntergekommen sind; ceteris paribus lässt sich von seinem Gebrauche für die Localübel dann das Meiste erwarten, wenn ein chronischer Entzündungsprocess, z. B. der Gelenke, mit üppiger, luxurirender Hypertrophie einhergeht. Zeigt sich nicht bald eine Besserung der Localübel und keine Zunahme der Kräfte und der Ernährung, so darf man nicht wie bei dem Leberthran durch fortgesezte Anwendung eine günstige Umstimmung des Allgemeinbefindens erzwingen wollen; man liefe sonst Gefahr, durch chronische Jodvergiftung die Krankheit zu steigern. Wird das Jodkalium gut ertragen, steigert es die Verdauung, so wirkt es allerdings als ein sehr kräftiges Resolvens, es sichert aber nicht vor Rückfällen und wirkt deshalb auf das Allgemeinleiden nicht specifisch. Meistens gibt man innerlich das Jodkalium, seltener die örtlich zu reizend wirkende Jodtinctur; bei geschwächten, anämischen Kranken, bei empfindlichen Subjecten und schwacher Verdauung erhält das Jodeisen den Vorzug. Jod-haltige

Mineralwasser, wie die Adelheidsquelle von Heilbrunn, das Krankenheiler Jodnatriumwasser, das Jodwasser von Hall in Oestreich zunächst zu empfehlen; jede Jodcur kann man durch künstliche, besser durch natürliche Brombäder — Bäder mit den verschiedenen Brom-haltigen Soolen —, durch See- oder Steinsalzbäder zweckmässig unterstüzen.

Am üblichsten sind die schon von Kopp (Denkwürdigk. IV. 235) empfohlenen Bäder mit Kreuznacher Mutterlaugensalz, wovon dem Bade eines Erwachsenen ℔jjj, eines Kindes ℔j in warmem Wasser gelöst zuzusezen sind; dasselbe Badewasser kann mehrmals benüzt werden. Die Dauer solcher Bäder soll immer 1—2 Stunden betragen. Löschner (Prag. Vrtljschr. 1857. I. 155) benüzte bei torpiden Skrofeln mit schwerer Erkrankung der Lymph- und Gekrösdrüsen und der Haut das Haller Jodwasser und Fracchias künstliche Seebäder; beim Gebrauch von ½stündigen, 27—30° R. warmen Bädern mit Jodwasser und Seebädern ist die Wirkung sehr stark und unter den Zeichen von acutem Jodismus schwinden die leichteren Localleiden sofort; ¼stündige, andertägige Bäder mit nur 24—25° R. Wärme wirken weit gelinder.

Zur allgemeinen Einführung des Jods bei Skrofeln trugen ganz besonders Lugol (Mém. s. l'emploi de l'jode dans les scrofules; Paris 1829—31; Deutsche Uebers. v. Wilhelmi, 1836), in Deutschland auch Formey und in England Colley bei; ihnen folgte eine Menge Lobredner, bis nüchterne Stimmen später zu sehr in das Tadeln verfielen. Es wäre ein Stück unfruchtbarer Gelehrsamkeit, die verschiedenen, meist sehr einseitigen Abstimmungen über das Jod nachzuschleppen; von Nuzen sind nur einige Angaben über die Gebrauchsweisen.

Die meiste und eine allzu pedantische Methode in die Anwendung des Jods brachte Lugol selbst. Er verordnete zum inneren Gebrauche, statt der von Coindet und Formey bevorzugten Anwendung der reinen Jodtinctur, vorzugsweise eine Lösung von Jod und Jodkalium in dem durch folgende drei Formeln ausgedrückten Verhältniss:

| | Nr. 1. | Nr. 2. | Nr. 3. |
|---|---|---|---|
| Jod | gr. ¾ | gr. j | gr. 1¼ |
| Jodkalium | gr. 1¼ | gr. jj | gr. 2½ |
| Destill. Wasser | ℥vjjj | ℥vjjj | ℥vjjj |

Lugol beginnt mit ½ Gran Jod täglich, deshalb von Nr. 1 täglich ⅔, in 2—3 Gaben getheilt, nach 4 Wochen die ganze Portion; in gleichen Zwischenräumen wird zu Nr. 2 und endlich zu Nr. 3 übergegangen; erst beim jedesmaligen Einnehmen wird die Lösung durch Zusaz von Zucker versüsst. Auch liess er Jod ℈j, Jodkalium ℈jj in Wasser ℥vjj auflösen und von dieser stärkeren Solution täglich 2mal 6 Tropfen, nach jeder Woche um 2 Tropfen pro die weiter nehmen, bis man eine Tagesgabe von 30—36 Tropfen erreicht hat; bei Kindern unter sieben Jahren zum Beginne täglich 2 Tropfen, allmählig zu 2mal 5 Tropfen. Das Jod wird Morgens und Nachmittags jedesmal wenigstens 1 Stunde vor dem Essen genommen. Die allgemeinen Jodbäder, welche wegen ihres hohen Preises nicht leicht anwendbar sind, lässt L. A für Kinder, B für Erwachsene nach folgenden Formeln bereiten:

| | | Nr. 1. | Nr. 2. | Nr. 3. | Nr. 4. |
|---|---|---|---|---|---|
| A. | Jod | ℈jj | ℈jjß | ℈jjj | ℈jv |
| | Jodkalium | ℈jv | ℈v | ℈vj | ℈vjjj. |
| B. | Jod | ʒjj | ʒjj¼ | ʒjjj | ʒjjjß |
| | Jodkalium | ℥ß | ʒv | ʒvj | ʒvjj |

Baudelocque verordnete — neben dem innern Gebrauche von Jod mit Jodkalium und von kohlensaurem Eisen — 3mal wöchentlich allgemeine Bäder, welchen im Durchschnitt eine Lösung von Jod (ʒjjß) und Jodkalium (ʒv) in ℔jjj Regenwasser zugesezt wurde. Beide sahen günstige Wirkungen, wenn 30—40 Bäder gegeben wurden.

Die Verbindung von Jod und Jodkalium in einer und derselben Formel war seit Lugol eine Zeit lang stereotyp. Wallace gab zuerst das Jodkalium für sich in wässriger Lösung, wie es fast allgemein üblich ist. Von dem Jodkalium lässt

man (bei Erwachsenen) ʒj—jß—ij in ℥vj—viij Aq. destill. auflösen und davon anfänglich 2mal, später 3—4mal, endlich 6mal 1 Esslöffel voll nehmen, also gr. xv—℈iij auf den Tag; jede Gabe wird für sich mit Zuckerwasser oder Pomeranzensyrup versüsst oder in einen Schleim eingehüllt. Nach 1—2 Monaten sezt man 14 Tage bis 4 Wochen aus und kann alsdann wieder auf dieselbe Weise beginnen. Nur bei torpiden Kranken gebe man die Jodtinctur; in mittlerer Gabe sind 2mal 4—5 Tropfen in einem Glas Zuckerwasser zu nehmen; man steigt allmählig um's Doppelte und Dreifache. — Elliotson sah ein, wie nöthig in vielen Fällen eine Verbesserung der Blutbeschaffenheit sei, und verordnete deshalb neben dem Jodkalium (ʒj auf Aq. dest. ℥j, davon 3mal täglich ʒß bis allmählig ʒij) kohlensaures Eisen. Jezt glaubt man sowohl die Wirkung des Eisens als des Jods zu erzielen, wenn man das Jodeisen, am einfachsten als Syrup, z. B. mit Syr. cort. Aurantiorum, bei schwachem Magen mit bittern Tincturen, z. B. nach Fuchs: ℞ *Ferri jodati ℈j, Tinct. cort. Aurant., — Gentianae ana ʒjß; alle 3 Stunden 20—25 Tropfen,* oder mit Weingeist, ʒj auf ℥ß, täglich 3mal 10 Tropfen, später gestiegen (Blasius), verordnet (vgl. die tonische Behandlung).

Für Liebhaber neuer Mittel sei bemerkt, dass Rochard (Union méd. Jan. 1847) eine Verbindung von Jodquecksilber und Kalomel, das Jodhydrargyrite de chlorure mercureux in Salbenform, 1 Gramm auf 20 Gramm Fett, benüzt; die Salbe wird Erbsengross auf die geschwollenen Drüsen oder an verschiedenen Stellen der Haut leicht eingerieben; sie bewirkt eine lebhafte Irritation der Haut. Böcker (Rhein. Corresp.-Bl. 1844, Nr. 2) empfiehlt nach Schultz'schen pharmakodynamischen Hypothesen das Jodammonium, bis zu 4 Gran 6mal täglich; Soubeiran eine Jodchocolade, Maygnes eine Jodkohle (1852), Soquet u. A. (1853) eine Jodgerbsäure, als Syrup zu ℥ß—j p. dosi, Mirgues (1853) ein Jodschwefelnatrium.

Vor der Entdeckung des Jods gab man, meist in jezt überflüssig gewordenen Zusammensezungen, Arzneistoffe, deren wirksamen Bestandtheil das Jod unbekannter Weise bildete, namentlich den gebrannten Meerschwamm (Spongia tosta), auch den Aethiops vegetabilis und das Helminthochorton.

3) Das Brom, welches noch jezt gewöhnlich neben Jodverbindungen in einigen Mineralwassern, oder, wie in den Bädern mit der Kreuznacher Mutterlauge, nach neueren Analysen als gänzlicher Ersaz desselben, das auch in Bädern mit Seesalz zur Anwendung kommt, wird für sich fast nicht mehr gebraucht.

Selten gab man das reine Brom, meistens das Bromkalium, nach Magendie: ℞ *Kalii bromati gr. xjj, Aq. Lactucae ℥jjj, Syr. Althaeae ℥j. Esslöffelweise in 24 Stunden zu nehmen;* nach Kopp (Op. cit. IV. 256) *Bromkalium 8—20 Gran auf 4 Unzen Pfeffermünzwasser und davon 4mal täglich 1 Esslöffel;* K. versuchte das Brom übrigens nur bei 2 Kranken und ohne erheblichen Erfolg. — Neuerdings zieht das Brom zur äusserlichen Anwendung — 8—12 Gran auf 1/2—1 Pinte Wasser — Glover vor.

4) Das Chlorbaryum (salzsaure Schwererde) wurde seit Crawford und Hufeland (Darst. d. med. Kräfte u. s. w. der Schwererde; Berlin, 1794) früher vielfach gegeben. Die Widersprüche über seine Wirksamkeit (für: Pearson, Pinel, Armstrong, Jahn, Wendt, Lauth, Pirondi, auch Baudelocque, Philips und Payan; gegen: A. Portal, Kleich, Girtanner, Jadelot, Guersant, Hohnbaum, Lebert) und über die näheren Anzeigen zu seinem Gebrauche, indem es die Einen bei Skrofelkranken erethischer, die Andern bei denen torpider Constitution empfehlen, und das Zugebotstehen von jedenfalls zuverlässigeren resolvirenden Mitteln haben seine Anwendung bei jüngeren Aerzten jezt sehr selten gemacht.

Nach Hufeland und Wendt sollte der Baryt besonders bei den Drüsen-

anschwellungen, wenn sie Neigung zu Entzündung und Vereiterung zeigen, die entzündlichen Erscheinungen mässigen und die Resorption des Infiltrats befördern.

Payan stellt sich nach seinen Beobachtungen an vorgerückten Fällen von Skrofelkrankheit, wo z. B. Caries, Nekrose und schwere Augenentzündungen eingetreten waren, auf dieselbe Seite; das Chlorbaryum leiste Gutes bei Kranken ohne lymphatisches Temperament, wenn vielmehr ein merklicher Reizzustand vorhanden sei. — Hufeland verordnete: ℞ *Baryi chlorati (Barytae muriaticae)* ʒß, *Aq. destill.* ℥j, *Syr. Papav. alb.* ʒij. *Gabe: Kindern bis zum 3. Jahre 5—10 Tropfen, älteren 10—30 Tropfen 3—4mal täglich in schleimigen Getränken.* — Wendt gebrauchte die Zusammensezung: ℞ *Aq. destill.* ℥j, *Baryi chlor.* ʒß, *Vini antimon.* ʒij, *3stündlich 10—15 Tropfen und allmählig gestiegen.* Um eine sicherere Dosirung zu erzielen, liess Baudelocque 1 Gran salzsauren Baryt in 1 Unze destillirtes Wasser auflösen und in 2 Gaben, Morgens und Abends 1 Esslöffel, verbrauchen. Aehnlich lässt Payan die Lösung von 1 Gran in 3 Unzen destill. Wasser den Tag über, alle 2 Stunden 1 Esslöffel, verbrauchen; alle 2—3 Tage steigt er um 1 Gran, bis 7 Gran als Tagesgabe erreicht worden sind. — Lauth: ℞ *Baryi chlorati* ℈ß—℈j—ʒß—ʒj, *Aq. destill.* ℥iij, *Tinct. Chinae comp.* ℥j, *jeden Tag 1 Esslöffel.* Die verschiedenen Gaben des Chlorbaryums beziehen sich auf das Alter von 2, 4, 6 Jahren und für Erwachsene. — Um von der auflösenden Behandlung der Skrofeln zu der tonischen den Uebergang zu machen, verbanden Manche das Chlorbaryum mit Eisen, z. B.: ℞ *Baryi chlor., Ferri chlorati (Ferr. muriat. oxydulat.) ana* ʒß, *Aq. Menth. pip.* ℥j, *Syr. cort. Aurant.* ℥j. *Gabe: Kindern von 2—3 Jahren 8—10, von 4—6 Jahren 12—15 und älteren 20 Tropfen mit Haferschleim 3—4mal täglich zu geben* (Fischer in Prag). Vergessen ist das Jodbaryum (Rothamel).

Analog ist die gleichfalls jezt selten gewordene Anwendung des Chlorkaliums und des Chlorkalciums (Calcaria muriatica, salzsaure Kalkerde), welche in Waad, Henderson, Knod v. Helmenstreit u. A. Gönner fand. Beide Salze kommen dagegen neben Chlornatrium u. s. w. in Soolen und Mineralwassern alltäglich in Gebrauch.

Aus Verwechslung gaben Manche den Chlorkalk. Sundelin gab den salzsauren Kalk mit Nuzen äusserlich in Bädern, ℥j—jj auf ein Bad.

℞ *Calcii chlorati* ʒj, *Aq. destill.* ʒvj, *Aq. Amygd. amar. conc. (Aq. Laurocer.)* ʒjj. *Gabe bei Erwachsenen: täglich 3mal 30 Tropfen* (Remer). ℞ *Calcii chlorati* ʒj, *Tinct. Calami aromat.* ℥j. *Gabe bei Kindern: täglich 2mal 30—40 Tropfen* (Niemann).

5) Das Kochsalz — unreines Chlornatrium — ist das einzige Arzneimittel, dessen ausreichende Wirksamkeit bei den leichteren Graden der Krankheit und dessen günstige Wirkungen auf die Constitution, wenn diese durch Eiterungen und sonstwie geschwächt wurde, allgemein anerkannt ist; bei erethischen Skrofeln ist es mit Vorsicht zu benuzen. Man verordnet vorzugsweise Trinkcuren mit Kochsalzwassern, welche neben den Chlormetallen und der Kohlensäure häufig auch Jod- und Brom-Sulfate oder Eisen enthalten; noch viel gebräuchlicher ist die Anwendung der See-, der Sool-, und der künstlichen Kochsalz-Bäder.

Alle Salzbäder wirken auf manche Kranke, so lange sie an offenen Abscessen und Geschwüren leiden, zu reizend.

Die einfachste und am allgemeinsten brauchbare Anwendung des unreinen Kochsalzes ist die in Form der lauen (26—28° R.) Bäder mit dem gewöhnlichen Stein- oder Seesalz; die Menge des Salzes für das einzelne Bad, die Wärme des Wassers, die Dauer des Bades, die Zeitfolge der Bäder und die ganze Zahl derselben ist nach dem Alter, der Constitution und dem Krankheitsgrade zu bemessen; für Kinder von 4—8 Jahren verordnen wir durchschnittlich 34—40 Bäder mit 2—4 Pfund Salz, 26—27° R. und von $^1/_2$—$^3/_4$stündiger Dauer, anfangs in der Woche 2mal, später eine Zeit lang andertägig, zulezt wieder seltener.

Gleichfalls lassen sich zu Hause gebrauchen, sind aber viel theuerer und kaum wirksamer, die Bäder mit versendenter Soole oder mit den leichter transportablen Mutterlaugensalzen, z. B. von Kreuznach, Jaxtfeld, 2—4 ℔ auf ein Bad.

Reichere schickt man hergebrachter Weise alljährlich in eines der fast zahllosen Soolbadeorte; bei der Auswahl derselben halten wir es für eine Lächerlichkeit, wenn man auf die meist homöopathischen und nicht einmal sicher nachgewiesenen Mengen von Jod- oder Bromverbindungen in den Soolen das Hauptgewicht legt, sondern die Hauptpunkte scheinen uns zu sein, a) ob sich der Kranke für eine Sooltherme — also für Nauheim oder Oynhausen-Rehme, auch Lippik, oder für ein gewöhnliches Soolbad eignet; die Thermen passen nur für durchaus torpide Constitutionen mit schweren Skrofelformen, leisten hier aber auch Ausgezeichnetes.

b) Fragt es sich, ob an Ort und Stelle anstatt der Soole zur Trinkcur ein passendes Mineralwasser zugleich benützt werden kann, auch ob sonstige Curmittel wie Soolendunstbäder und Kohlensäurebäder, Schlamm- und Eisenmoorbäder, gute Einrichtungen zu Douchen mit Soole zu Gebot stehen; brauchbare Trinkquellen besizen Nauheim, Kreuznach; durch gute Einrichtungen ausgezeichnet sind Ischl, Nauheim, Kreuznach, Jaxtfeld, Salzungen.

c) Ob der Curort sich durch reine Gebirgsluft und treffliche Milch auszeichnet, wie das in Ischl und Achselmannstein bei Reichenhall der Fall ist.

Anstatt der eigentlichen Soolbäder kommen bei reizbaren Individuen und bei den leichteren Graden der Krankheit andere salinische Wasser zu Bad- und Trinkcuren in Gebrauch; so Baden zumal bei Katarrhen der Luft- und Speisewege; Soden bei den leichtesten Graden des Uebels und grosser Reizbarkeit; ferner Kissingen.

Der Aufenthalt an der Seeküste verbunden mit möglichst vielem Aufenthalt in der freien Luft, mit warmen Seebädern und zuletzt mit einer vorsichtigen Anwendung der eigentlichen Seebäder eignet sich besonders für kachektische, mit der Anlage zu Skrofeln behaftete Individuen.

6) Das Gold, früher das Lieblingsmittel der Schule von Montpellier, wurde von Einzelnen wieder in neuester Zeit als Heilmittel der Skrofelsucht und ihrer verschiedensten einzelnen Erscheinungen, namentlich der (Tuberkel-) Ablagerungen in den Lymphdrüsen und der Gelenks- und Knochenleiden empfohlen; von Gozzi 1817 und Niel, von Prevost (vgl. Lebert, op. cit. S. 62) und von Legrand.

Legrand hat hierüber drei Schriften, zulezt 1852 (De l'or dans le traitement de mal. scrof. descr. Paris) veröffentlicht. Nach den älteren Beobachtungen und namentlich nach jenen Legrand's lässt sich den Goldpräparaten ein gewisser Werth nicht bestreiten; es würde namentlich zu ihren Gunsten sprechen, wenn die Wirkungsweise derselben in Verbesserung der Esslust und der Verdauung, mithin der Ernährung bestünde; es fragt sich aber, ob nicht ähnlich wie beim Jod dieser günstige Einfluss auf den Magen flüchtig ist und der gesteigerte Appetit in Appetitlosigkeit mit Magenkatarrh übergeht. Legrand will von 28 Kranken, darunter 16 mit Caries, 3 mit Wirbeltuberculose, 7 mit Gelenksgeschwulst und 2 mit Nekrose, 23 geheilt und 2 gebessert haben; bei 1 Kranken blieb es zweifelhaft, ob der Erfolg durch das Gold erzielt war und 2 starben. Am ehesten wird man mit dem Golde in

schweren Fällen torpider Form und nach dem Fehlschlagen der näher liegenden Mittel einen vorsichtigen Versuch machen; bei Eintreten von Fieber und von Magenkatarrh ist sein Gebrauch auszusezen.

Ausser der örtlichen Anwendung von Goldsalben auf infiltrirte Drüsen u. s. w. benützt man, um die allgemeine Wirkung des Golds zu erhalten, theils die iatroleptische Methode (Chrestien, Prevost), theils gibt man, am besten ein lösliches, Goldpräparat innerlich; diese Anwendung verdient als die sicherere den Vorzug.

Chrestien lässt das Goldchlorid zu $^{1}/_{18}$—$^{1}/_{9}$ Gran mit einem Pulver (Stärkmehl, Sem. Lycopodii, Rad. Irid. florentinae) je einige Minuten lang in das Zahnfleisch und die Mundschleimhaut einreiben; der Speichel muss verschluckt werden. Prevost lässt von dem örtlich unschädlichen und die Zähne nicht schwärzenden metallischen Golde 1 Gran, allmählig mehr täglich 2mal in die Zunge einreiben; nach 14 Tagen geht er zum inneren Gebrauche des mit Kali niedergeschlagenen Goldoxyds, täglich 2mal je $^{1}/_{2}$ Gran; nach 2—3 Wochen greift er zu dem leicht löslichen Chlorgoldnatrium, wovon $^{1}/_{16}$—$^{1}/_{12}$ Gran mit (zuvor in Aether gewaschenem) Pulv. Lycopodii in die Zunge eingerieben wird.

Gozzi und Legrand bedienen sich besonders folgender Formeln:

℞ Auri oxydati . . . . . gr. vj | Extr. cort. Mezerei . . . . ʒij
M. f. Pilul. Nr. 60. Gabe: 1—2 Pillen für ganz junge, 1—5 für ältere Kinder.

Besser bringt man die Goldpräparate den Kindern in Pastillenform bei; z. B. das für den inneren Gebrauch am meisten geeignete, übrigens leicht sich zersezende Chlorgoldnatrium:

℞ Auri chlorati-natronati . . . ℈j | Mucil. Gi. Tragac. . . . q. s.
Sacch. alb. . . . . . . . ℥j | ut f. Pastill. Nr. 60.
Gabe: 1—2 auf den Tag;

oder auch das Cyangold: ℞ Auri cyanati . gr. jj | Pastae Cacao . . ℥j
M. f. Pastill. Nr. 30. Gabe: 1—4 auf den Tag.

Zu Einreibungen in die Drüsengeschwülste rechnet man ungefähr 15 Gran Goldoxyd auf die Unze Fett.

7) Das Chlorsilber soll sich nach Siccard (Clinique de Marseille, Nov. 1844) in einigen Fällen wirksam gezeigt haben; fast immer veranlasst es reichliche Darmausleerungen, und mag also wie andere, minder gesuchte Mittel durch eine starke Ableitung auf den Darm Einiges leisten.

Siccard liess aus 1 Gran Silberchlorür 12 Chokoladepastillen bereiten und davon je 1 Stück Morgens mindestens $^{1}/_{2}$ Stunde vor dem Frühstück einnehmen, später liess er, um die Gabe zu steigern, mit 1 Gran Silberchlorür nur 10 Pastillen machen.

8) Quecksilbermittel gebrauchten ältere, namentlich deutsche und englische Aerzte zu Einreibungen — graue oder Cirillo's Salbe — in die angeschwollenen Drüsen und gaben sie auch innerlich; früher waren es vorzugsweise die mildesten Mittel, wie schwarzes (Aethiops mercurialis) oder rothes Schwefelquecksilber (Cinnabaris factitia) und Kalomel, auch Oxydul (Hydrargyrum oxydulatum nigrum); seltener gab man Sublimat (Philips), das Oxyd (Hydrargyr. praecipit. rubrum) nach Kopp und den Mercurius solubilis Hahnemanni u. s. w.; in neuerer Zeit war das (gelbe) Jodquecksilber, angeblich ein Quecksilber- und Jodmittel, beliebt; grossentheils beabsichtigte man dabei, die „Stockungen im Lymphsystem" zu zertheilen und die Infiltrate zur Auflösung zn bringen oder eine angeborene syphilitische Grundlage der Skrofeln zu tilgen.

Man gab die Mercurialien häufig in Verbindung mit Antimonialien, z. B. den sogen. Aethiops antimonialis und die ungleich wirksameren Plummer'schen Pulver

oder Pillen, oder zusammen mit einigen narkotischen »Antiskrophulosis« wie Conium und Digitalis.

Mehrere Quecksilberpräparate nehmen in der örtlichen Behandlung einzelner Formen, worüber später, den ersten Rang ein; auch ihre Allgemeinwirkung beim inneren Gebrauche ist im Anfang der Behandlung von Skrofeln, welche mit abnormen Secretionen der Schleimhäute — nach unserer Erfahrung — und mit Drüsenanschwellungen, Exanthemen und Augenleiden in subacut-entzündlicher Form auftreten, vortheilhaft; wenn aber Hufeland eine Wochen und Monate lange Quecksilbercur bei Skrofeln der Kinder als so gut wie specifisch wirksam bezeichnet, so wird jezt Jedermann in diesem Saze eine grosse, gefährliche Uebertreibung erblicken; von den Constitutionen halten wir torpide, sog. lymphatische, dabei aber bei wohlgenährten Individuen für die geeignetsten. Gerne wechselt man, auch wenn das Quecksilber von torpiden Individuen sehr gut ertragen wird, zwischen Jod- und Quecksilbergebrauch.

Die Verwendung des Kalomels in der Vorbereitungscur wurde angegeben. Um die eben bezeichneten Zwecke der radicalen Behandlung zu erfüllen, genügen für den inneren Gebrauch Kalomel und Jodquecksilber; die übrigen Präparate wirken theils zu schwach (die Schwefelverbindungen), theils für den Magen zu reizend, wie der rothe Präcipitat und noch mehr das rothe Jodquecksilber, von Gibert in Verbindung mit Jodkalium in Pillen oder in Syrupform empfohlen (Bull. de thérap., Juni 1844), lassen sich jedoch in schwereren Fällen nicht immer vermeiden.

Nach Kopp (Denkwürdigk. IV. 227) wirkt bei »vollständiger, den ganzen Körper ergreifender Skrofulose derjenigen, welche über die ersten Kinderjahre hinaus sind, der rothe Präcipitat besser und nachhaltiger als irgend ein anderes Quecksilberpräparat«; dabei verbindet er das Mittel mit Extr. Conii. Speichelfluss, überhaupt unangenehme Arzneiwirkungen hat er bei torpiden Individuen selten beobachtet und überdies seien die Folgen der Salivation in der Regel günstige. Gabe bei Erwachsenen bis zu 2 Gran pro die.

Zur Probe einige Zusammensezungen der älteren Aerzte: ℞ *Hydrarg. sulphurat. rubr. (Cinnab. fact.) ℈j, Hb. Conii gr. jj, Hydrarg. oxyd. rubri gr. j, Sacch. alb. ℥ß. M. f. Pulv. Div. in pt. aeq.* Nr. XX. Täglich 1 Stunde nach dem Frühstück 1 Pulver, bei Kindern bis zu 2 Jahren. Bei älteren ist mit dem Zinnober bis auf 40 und mit dem Schierling bis auf 10 Gran zu steigen; bei schwacher Verdauung wird den 2—3—4 Monate fortzugebrauchenden Pulvern 1—2 Gran Extr. Aloës aq. zugesezt. Oertlich Borax-, in hartnäckigen Fällen Jodsalbe. Zur Unterstüzung Eichelkaffe und Salzbäder; bei bedeutender Kachexie China (Verfahren von Pitschaft). — ℞ *Hydrarg. chlor. mit., Antim. sulphurat. aurant., Extr. Conii ana gr. j, Res. Guajaci ℈ß, Elaeosacch. Foenic. ℈j. M. f. Pulv. D. t. dos. Nr. vjjj, Früh und Abends ½ Pulver;* für hartnäckige Skrofeln bei Kindern von und über 5 Jahren (Hufeland).

9) Die Antimonialien wurden gerne den vorigen Mitteln als gleichfalls specifische Antiskrophulosa an die Seite gesezt; man gab sie aber theils in zu schwachen Präparaten, wie die in einer Menge Formeln wiederkehrenden Präparate: Aethiops antimonialis und Antimonium crudum, theils in Verbindung mit stärkeren Stoffen, wie den Goldschwefel mit Kalomel; über ihren Werth ist nichts Stichhaltiges festgestellt. Den Goldschwefel und Kermes soll man bei erethischen Skrofeln vermeiden.

10) Auch die Alkalien — kaustisches Kali, kohlensaures Kali und Natron, ferner Kalkwasser — und die Schwefellebern wurden früher wegen ihrer auflösenden Eigenschaften gebraucht.

So empfahlen Brandish, Fare, Dzondi, Berends, Wendt, Kopp u. A. das kaustische Kali, und mit Erstaunen ersieht man, dass dasselbe den Verdauungs-

wegen weniger nachtheilig war, als man zumal bei Kindern erwarten sollte. Uebrigens mögen diese namentlich unter Wasser und Haferschleim sehr übel schmeckenden Mittel von den Kindern oft gar nicht genommen worden sein. Mit gleicher Zuversicht berichten Andere von den Wirkungen der kohlensauren Alkalien; diese bilden auch in den früher viel gebrauchten Elixiren von Dubois und Peyrilhe neben den — wohl wirksameren — bitteren Mitteln den Hauptbestandtheil. Einige gaben nach Morton Kalkwasser.

Fare (On scrofula; London 1830) lässt von einer Auflösung von Kali caustic. (℥jj) in Wasser (℔j) täglich 2mal in einem wohlschmeckenden Vehikel Kinder von 4—6 Jahren ʒj, von 6—8 Jahren ʒjß, von 8—15 Jahren ʒjjß, Erwachsene ʒjjj und darüber nehmen; Dzondi gibt von der Lösung von Kali caust. ʒj auf Aq. dest. ℥j nach dem Frühstücke und vor dem Schlafengehen in der nöthigen Menge Hafergrüzschleim 1—2jährigen Kindern Anfangs Tropfenweise, 4—8jährigen Anfangs ℈j, dann alle 3—4 Tage ʒj und mehr bis zu ʒjj, selbst ℥ß, 8—10jährigen ʒß, dann alle 3—4 Tage bis zu ʒjjj, selbst ʒvj, Erwachsenen ℥j und nach und nach bis zu ℥jj auf den Tag. Nach 8—14 Tagen, manchmal erst nach 4—6 Wochen sei entschiedene Besserung bemerklich (Äskulap, Lpz. 1831). — Kopp gibt in höchst hartnäckigen Fällen von Liq. Kali caust. (Ph. bor.) und Aq. Cinnam. vin. (ana) Morgens und Abends 2 Kaffelöffel in 1 Tasse lauer Milch. — Das Peyrilhesche Elixir, welches bei den Anzeigen für bittere Mittel und Absorbentien brauchbar ist, wird durch mehrere Tage im Marienbade fortgesetzte Digestion von Branntwein (℔jj), kohlensaurem Kali (ʒj) und Enzianwurzel (ʒj) bereitet. Gabe für Erwachsene 2—3 Esslöffel. — Eine ähnliche, ihrer Zeit bei Skrofeln beliebte Mischung ist: ℞ *Kali carbon. depur. ʒj, Aq. Chamom. ℥jjj, Syr. Gentian. ℥j, Tinct. Chinae ana ʒj.* Von Erwachsenen Esslöffelweise in einem Tage zu verbrauchen.

11) Den phosphorsauren Kalk empfiehlt Beneke wie bei Rhachitis, namentlich wenn die Ernährung darniederliege und Geschwürsformen vorherrschen; wahrscheinlich ist seine allgemeine Wirkung höchst unbedeutend.

12) Früher stunden eine Reihe narkotischer Stoffe, die sogenannten auflösenden Narkotica, in grösster Geltung; man gab sie äusserlich bei verschiedenen Localleiden, namentlich bei Geschwülsten, offenen Abscessen und Geschwüren, erwartete aber auch von ihrem inneren Gebrauche — nach der Beschränkung, welche Einige machten, bei erethischen Skrofeln — eine Heilung des Gesammtleidens und der schwersten örtlichen Störungen, namentlich der Knochenleiden. In neuerer Zeit hat man ihnen unbedingt allen Werth abgesprochen, mit sorgfältigen Prüfungen sich aber nicht beschäftigt.

Eine auffallend grosse Zahl von Gönnern zählte der Schierling. Als ein sehr unsicheres Mittel, ebenso wegen seines nachtheiligen Einflusses auf die Verdauung und wegen seiner narkotischen Wirkung ist er an sich nicht empfehlenswerth; unter den wichtigsten Gewährsmännern erklärt Baudeloque ihn bei Skrofeln im Ganzen für unsicher; bisweilen aber, und zwar rasch hülfreich, wo selbst Jod nichts geleistet (vgl. Behrend's Repert. 1837). Neumann hält ihn für das vorzüglichste Arzneimittel in der ganzen Therapie der Skrofeln. Dabei gibt er das getrocknete und deshalb höchst unsichere Schierlingskraut in Pillen, jede mit 1 Gran Hb. Conii; davon Anfangs jeden Abend 4—5 Stücke, dann alle Abende um 1 mehr; am 4. Tage wird ausgesezt. Ungleich empfehlenswerther für weitere Versuche ist das weingeistige Extract, welches auch Baudeloque in Pillen (von 2 Gran, Anfangs jeden Morgen und Abends 1) anwandte; man steigt allmählig bei Kindern bis auf 5 und 10 Gran, bei Erwachsenen bis auf 10—20 Gran und darüber; beim Eintreten narkotischer Erscheinungen oder gastrischer Beschwerden ist auszusezen. Baudelocque gibt nebenher 1—2mal wöchentlich ein mildes und ziemlich wohlschmeckendes Abführmittel, nämlich einen Kaffe- und Sennesblätteraufguss mit Milch und Zucker. — Kopp verband Schierling und Antimon; ℞ *Hydrarg. stibiato-sulphurat. (Aethiop. antimon. sive mineral.) gr. j—jj, Extr. Conii gr. ß, Sacch. lact. gr. jv. M. f. Pulv. D. t. dos. Nr. xjj. 3mal täglich 1 Pulver* (für Kinder). Für Erwachsene Pillen aus gleichen Theilen derselben Stoffe (ana ʒjj auf 120 Pillen), 3mal täglich 2 Stücke.

Viel seltener stand die Digitalis (Schiemann, Malfatti, Hufeland) und wenn man sie hieher ziehen will, die Dulcamara im Gebrauch. Einzelne gaben bei ausgesprochenem Reizzustande mit Recht das Inf. Digitalis (Wendt), auch die Aq. Laurocerasi oder Aq. Amygdalar. conc. mit Vinum antimoniatum (Tourtual).

13) Den Werth der bittern und tonischen Mittel kannten die ältern Aerzte, obschon oft unter falschen Voraussezungen, besser als die Gegenwart, welche sich gewöhnlich begnügt, den Eichelkaffe oder den Nussblätterthee zur Unterstüzung der sonstigen Behandlung zu gebrauchen.

Ehe wir auf diesen Gegenstand näher eingehen, schicken wir einige Worte über die seither leider nicht genugsam geprüfte Methode Négrier's, deren Hauptbestandtheil die Wallnussblätter bilden, voraus (Arch. géner., 3. sér., 1841, X, S. 399; XI, S. 41). Négrier's Erfahrungen sprechen unzweifelhaft zu Gunsten dieses Verfahrens; es bleibt aber immer die Frage, ob seine Nussblätter anders und besser wirken, als tonische Mittel überhaupt, und obschon von den deutschen Aerzten Gewährsmänner wie Nasse, Mauthner, Hauner, und einige Italiäner, wie Beata und Borgiali, für die Nussblätter sprachen, konnte Négrier's Methode dennoch kei uns keinen Boden gewinnen.

Négrier bereitet den Nussblätterthee aus einer starken Handvoll geschnittener Blätter, welche mit ℥vjjj siedendes Wasser übergossen werden; man versüsst mit Zucker oder dem später zu nennenden Syrup. Die Gabe ist 2—3 Tassen auf den Tag; man kann auch 5 trinken lassen. Zum inneren Gebrauche bereitet er überdies aus den getrockneten, seltener aus den frischen Nussblättern ein Extract, von welchem täglich $^{2}/_{5}$, höchstens $^{4}/_{5}$ Gran in Pillenform, jede Pille mit $^{1}/_{5}$ Gran Extract und der nöthigen Menge Nussblätterpulver, also 2—4 Pillen auf den Tag, genommen werden; oder gibt er innerlich einen Nussblättersyrup aus 6 Gran Extract auf die Unze Zuckersyrup bereitet; kleine Kinder nehmen davon im Tage 2—3 Kaffelöffel, Erwachsene gewöhnlich 1 Unze, höchstens 2 Unzen. Zum Verbande der Geschwüre, zu den von ihm besonders gerühmten Einsprizungen in die Fistelgänge und zu örtlichen und allgemeinen Bädern werden die Blätter 10—15 Minuten lang abgekocht. Endlich lässt er auf die Drüsengeschwülste eine Salbe aus Nussblätterextract (30 Gramm), Fett (40 Gramm) und Bergamotöl (3 Gramm) täglich 3mal ungefähr $^{1}/_{4}$ Stunde lang leicht einreiben. —

Eine solche Nussblättercur wird in Verbindung mit Fleischdiät längere Zeit fortgesezt. Als Formen der Skrofelsucht, bei welchen sie sich bewährt habe, werden so ziemlich alle aufgeführt. — Schon früher wurde das Extr. nuc. Juglandis, aus den Nussschalen bereitet, in Zusammensezungen innerlich und auch zum Verbande von Geschwüren verordnet.

Eine tonische Behandlung, welche Mittel sie auch in Gebrauch ziehen mag, auf alle Fälle von Skrofeln anzuwenden, ist verkehrt; wie unpassend wäre z. B. die Lepelletier'sche Methode bei vollblütigen erethischen Kindern mit subacuten Entzündungen der Haut und der Augen! Sie eignet sich überall, wenn nach Tilgung der örtlichen Uebel noch ein durch diätetische Mittel allein nicht zu beseitigender kachektischer Zustand und wenn eine schlechte Verdauung übrig bleibt; sie eignet sich von Anfang an bei Kindern, welche durch eine schwere acute Krankheit oder durch Hunger und Elend erschöpft sind, ebenso bei solchen, welche troz guter Pflege eine schwache Verdauung und ein lymphatisches, anämisches Aussehen bekommen und mit hartnäckigen Katarrhen oder nässenden Hautausschlägen behaftet waren; sie eignet sich im Verlaufe, sobald eine grosse Neigung zu eitriger Schmelzung der zahlreichen Haut- und Drüsengeschwülste (purulente Diathese) eintritt oder eine langwierige Eiterung an einer einzelnen Stelle die Kräfte untergräbt. Alsdann gebraucht man von den schon genannten Arzneistoffen den Leberthran, das als Eisenpräparat zu beurtheilende Jodeisen, für Skrofeln

zuerst von Thomson und Pierquin[1] empfohlene und als Nebenmittel Eichelkaffe[2] oder ein Nussblätterpräparat; ferner bittere Mittel, China, am besten wohl leicht verdauliche Eisenpräparate wie das Ferrum carbonicum saccharatum, die Tinct. Ferri pomata und cydoniata u. s. w. Die Eisentincturen haben den Vorzug der Leichtverdaulichkeit und werden sicher zu wenig benüzt.

Die älteren Aerzte gaben gerne einen starken Hopfen-Absud (nach Pinel), einen Kalmus-Aufguss (Weikard), bittere Tincturen, wie Tinct. Gentianae, Tr. amara u. dgl., die China im Absud oder im Extract und das Eisen in verschiedenen Formen. Wo der Magen sehr geschont werden muss, sind auch Stahlbäder zu versuchen. Als Volksmittel gegen »dicke Bäuche« wird täglich ein Apfel verspeist, in welchen man 24 Stunden lang 4 neue Eisennägel steckt; ein sehr verdauliches Präparat!

Le Pelettier's Methode. Jeden Tag werden mehrere halbe Gläser eines künstlichen Stahlwassers von folgender Bereitung getrunken: Eisenfeile (℔j) oder alte Nägel, ferner Pomeranzenschalen und Winter'sche Rinde (ana ℥j) und kohlensaures Kali (ʒß) lässt man 3—4 Tage in Flusswasser (℔jj) maceriren. Mit dem Stahlwasser kann ein bitterer Absud verbunden werden. Ferner gibt er jeden Morgen 2 von folgenden Pillen: ℞ *Pulv. Rad. Rhei, Cort. Cascar. ana ʒß, Tinct. Ferri tartar. q. s. ut f. Pilul. Nr.* xv. Nach den Pillen, bei reizbaren Individuen jeden andern Tag abwechselnd mit den Pillen, nach welchen alsdann 1 Tasse Hopfenabsud jedesmal zu nehmen ist, nehmen Kinder 2 Löffel, Erwachsene torpider Constitution 1/4 Glas von einem durch dreitägiges Maceriren in einer gut verschlossenen Flasche an der Sonne bereiteten Wein aus Enzianwurzel (℥ß), wildem Meerrettig (ʒjj), Pomeranzenschalen (ʒj), Zimmt (ʒß) und kohlensaurem Kali (ʒj). — Die Anwendung der Eisenpräparate empfahl schon Baglivi: Eisenfeile und Rhabarber, je 5 Gran (Dosis zu stark!).

14) Oertliche Blutentziehungen sind zwar nicht unter allen Umständen, wie es für sie und die Antiphlogose überhaupt häufig gegeschieht, ganz zu verwerfen, sie sind aber nur mit Vorsicht und auf kurze Zeit bei erheblichen Localübeln, wenn solche in acuter oder subacuter Form auftreten, zu benüzen.

15) Abführmittel finden eine häufige Anzeige im Vorhandensein gastrischer Störungen oder in dem acuten Auftreten mancher Localübel; auch sonst scheint Sorge für offenen Stuhl und bei nicht schwächlichen Kindern ein zeitweise gereichtes Abführmittel, Kalomel mit Jalappe, von allgemeinem Nuzen zu sein.

Die Wirksamkeit von Verbindungen der Antimonialien mit Kalomel mag theilweise in der Ableitung auf den Darm bestehen, was um so wahrscheinlicher wird, als bei manchen solcher Formeln die Vorschrift gegeben wird, falls der Stuhlgang nicht genugsam befördert werde, von Zeit zu Zeit ein Abführmittel zu geben.

16) Die Ableitung auf die Haut ist früher, besonders gegen Ende des vorigen und im Anfange dieses Jahrhunderts, vielfach, zumeist bei den Augenleiden der Skrofelkranken missbraucht worden. Ihre Wirkung auf das Grundleiden ist zweifelhaft, ihre Dienste gegen die örtlichen Uebel sind meist entbehrlich; man gebrauche deshalb Blasenpflaster, Haarseile, Fontanellen, Moxen und das Glüheisen nur dann, wenn ein heftig auftretendes oder sehr hartnäckiges, beidemal gefährliches örtliches Leiden, z. B. eine Augen- oder Gelenksentzündung, diese Hülfen schon an sich verlangt.

---

[1] Ihre Formeln waren: ℞ *Ferri jodati gr. 115, Past. Cacao ℔j. M. f. Pasta.* Von dieser Jodeisenchokolade Pierquin's erst 1/2, dann eine ganze Tasse voll. ℞ *Ferri jodati ʒjj, Vini Bordogal. ℥jv, 2mal 1 Esslöffel* (ders.).

[2] Wenn besonders dringende Anzeigen für tonische Mittel vorliegen, lässt man, wie L. W. Sachs im Allgemeinen haben will, den Absud von 2—3 Unzen Gland. Querc. tostar. auf 1 Tag schon bei kleinen Kindern verbrauchen.

17) Schwefelbäder, in Verbindung mit dem Trinken einer Schwefelquelle eignen sich nach Lebert besonders bei Kranken mit Haut- und Knochengeschwüren; bei geeigneten Individuen wirken sie günstig auf das ganze Befinden.

18) Endlich ist auch die Hydrotherapie zu weiteren Versuchen zu empfehlen.

Am besten wohl wäre die z. B. von Lebert versuchte Methode, neben den gewöhnlichen Proceduren anstatt des reinen Wassers sehr verdünnte Auflösungen des für den einzelnen Fall sich eignenden Arzneimittels, z. B. eines Jodpräparats, trinken zu lassen.

Mittheilungen von Gilibert-D'Arcourt (Rev. méd. Mai, Juni 1848) beweisen, dass auch eine gute Anwendung der gemeinen Hydrotherapie selbst in hartnäckigen Fällen Gutes leisten kann. Der allgemeine Gang der Behandlung war folgender. Bei schmerzlosen, nicht eiternden Localleiden anfangs laue, dann immer kühlere Waschungen; später täglich in der Frühe eine Einwicklung in wollene Decken bis zum starken Schwizen, hierauf ein kaltes Tauchbad. Um 11 oder 12 und um 5 Uhr volle Douchen auf den ganzen Körper, besonders die geschwollenen Stellen; in der Zwischenzeit Auflegen in kaltes Wasser getauchter, stark ausgerungener, nur alle 4—5 Stunden zu wechselnder Leintücher. Bei schmerzhaften und entzündeten Anschwellungen und bei Fieberzuständen anstatt des angegebenen Verfahrens, bis der gewöhnliche Verlauf wieder eingetreten ist, Regendouchen und nasse Umschläge.

Aus der Menge der sonstigen jezt grösstentheils in Vergessenheit gefallenen Mittel erwähnen wir noch folgende. Die Käutersäfte (Hufeland), der Huflattig (Tussilago farfara), als frischer Saft, als Absud des Krauts, als Aufguss der Blüthen gegeben (Cullen, Fuller u. A.); das Galium aparine (Italiäner); Quajak und die zu den Holztränken benützten Hölzer und Wurzeln; man verordnete selbst das Zittmann'sche Decoct; Stinkasand; Kupfersalmiak (Köchlin); Thierkohle (Weise); neuerdings empfiehlt Tuson als ein kräftiges, die Ernährung beförderndes Mittel das Proteïn, im Pulver zu 10—12 Gran für Erwachsene, zu 5 Gran für Kinder 2mal täglich, für sich oder auf Butterbrod gestreut. — Auch die Kuhpockenimpfung wurde zu Hülfe gezogen.

Endlich sind manche als Zeichen der Skrophulose angesehene Lymphdrüsengeschwülste früher von englischen Aerzten, in neuerer Zeit von Monod in Paris durch den elektrischen oder galvanischen Strom zertheilt worden.

### c) Behandlung einzelner Hauptformen der Skrofeln.

### A. Behandlung der Skrofeln der äussern Lymphdrüsen (mit Einschluss der Tuberkulose derselben).

1) Die überaus häufigen symptomatischen Anschwellungen dieser Drüsen in dem Bereiche der skrofulotischen Entzündungen haben nichts Besonderes.

2) Die anatomisch als Tubercuculose der äussern Lymphdrüsen zu bezeichnende Infiltration derselben, welche meist in Vereiterung und Verschwärung übergeht, bedarf hinsichtlich ihrer örtlichen Behandlung besondere Betrachtung.

Zum Zwecke der Allgemeinwirkung, um das Grundleiden sammt seinen übrigen örtlichen Erscheinungen zu beseitigen, das Drüseninfiltrat selbst zur Aufsaugung, oder wenn der Aufbruch nach aussen erfolgt, die Geschwüre zur Heilung zu bringen, wurden so ziemlich alle Skrofel-Mittel versucht, sämmtlich mit dem Erfolge, dass ein ausgebildetes tuberkelartiges Drüseninfiltrat nur selten, wie Lebert behauptet, gar nie resorbirt wird. Was sich von den allgemein wirkenden Mitteln am ehesten erwarten lässt, ist Verbesserung der Constitution, Tilgung der Entzündung des Zellgewebs in der Umgebung der Drüse und Bethätigung der Vernarbung. Das meiste Vertrauen in dieser Hinsicht verdienen das Jod, innerlich und äusserlich, hier je nach den Stadien des Drüsenleidens in verschiedenen Formen, die künstlichen Jodbäder, ferner die Quecksilbermittel, welche nach

Kopp als Sublimat mit Schierlingsextract und alle 14 Tage mit Jod abwechselnd, oder für sich als rother Präcipitat in steigender Gabe gereicht werden. Viel gerühmt sind auch die See-, die Soolbäder und besonders die Bäder mit Kreuznacher Mutterlauge, neben deren Gebrauch ein mildes Jodwasser zu trinken ist; man beachte übrigens, dass Lebert (a. a. O. S. 98) auf Grund seiner Erfahrungen mit Mutterlaugenbädern aus der Saline Lavey den von den Kreuznacher Badeärzten (Prieger und Engelmann) gerühmten, übrigens auch von Andern vielfach bestätigten Heilerfolgen widerspricht und allen genannten Bädern zwar eine günstige Wirkung auf das Allgemeinbefinden und eine Verminderung des Umfangs der Drüsengeschwülste zugesteht, eine resolvirende Wirkung auf die tuberkelartige Masse ihnen aber abspricht. Die Schwefelbäder befördern manchmal die Vernarbung der Geschwüre. Zur Besserung der Constitution und zum Versuche der Zertheilung benüzt man jezt auch Wannen-, Dampf- und Localbäder mit Fichtennadeln und Waldwollenextract.

Leberthran, bittere und tonische Mittel sind von gutem Nuzen, wenn die Drüsengeschwülste rasch oder anhaltend eitern, wobei sich oft eine Neigung zur eitrigen Schmelzung aller subcutanen Exsudate kund gibt.

Die örtliche Behandlung bezweckt, a) die Drüsengeschwülste, die sog. Drüsenverhärtungen der Skrofelkranken zur Zertheilung zu bringen und dazwischenlaufende Entzündungen des Bindegewebes in und ausserhalb der Drüse zu beseitigen; b) sie beschäftigt sich später mit der Behandlung des Drüsenabscesses und c) endlich mit der Heilung der Geschwüre. Immer hat sie mit der geeigneten inneren Arzneibehandlung und mit dem passenden diätetischen Verfahren Hand in Hand zu gehen.

a) Blutegel und erweichende Umschläge dürfen nur mit Vorsicht und auf kurze Zeit Gebrauch finden, wenn eine acute Entzündung der infiltrirten Drüse auftritt, leztere namentlich, wenn sich unter entzündlichen und fieberhaften Erscheinungen ein Abscess bildet; man mache alsdann die Umschläge täglich nur einige Stunden lang, um die Bildung eines Geschwürs mit schlaffer, unterhöhlter Hautdecke zu verhüten.

Unter den resolvirenden Mitteln, welchen, wie gesagt, von Lebert die Fähigkeit, die Tuberkelmasse selbst zur Zertheilung und Aufsaugung und die Drüsengeschwulst zur vollkommenen Heilung zu bringen, abgesprochen wird, treffe man die Auswahl je nach der Reizbarkeit der Haut und dem mehr acuten oder mehr chronischen und torpiden Charakter der Drüsenanschwellung.

Die meisten derselben verursachen bei längerer Anwendung eine Reizung der Haut; durch Verdünnen des Präparats und durch Aussezen des Mittels hat man zu sorgen, dass die Entzündung der Haut nicht in Verschwärung übergehe; ebenso wenig dürfen sie nach dem freiwilligen Eintritt von Röthung oder Excoriation der Hautbedeckung der Drüse benüzt werden. Dies gilt namentlich von der Doppelt-Jodquecksilber-Salbe.

Am empfehlenswerthesten sind die Jod- und Quecksilberpräparate, welche wenigstens den Umfang der Geschwülste vermindern und zulezt die Ausstossung des Tuberkelstoffs herbeiführen.

Hieher gehören Salben mit Jodkalium (ʒß—ʒj auf ℥j Fett oder Wachssalbe), täglich 2mal 10—15 Minuten lang einzureiben; bei reizbarer Haut besser mit Jodblei (ʒj auf ℥j); in Fällen, wo die Geschwulst, ohne sich zu verkleinern, keine Neigung zur Eiterung zeigt, kann man Bähungen mit Tüchern, welche mit einer Jodlösung (ʒj Jod auf ℥jv—vj Weingeist) getränkt sind, oder mit Jodtinctur versezte Breiumschläge versuchen, oder dafür lässt man die Jodtinctur für sich aufpinseln. Zur Abwechslung gebrauche man Quecksilbersalben; namentlich passt die gewöhnliche graue Salbe, in Deutschland früher häufig mit

[illegible]

Von Dampfdouchen sah zwar Lebert niemals Erfolg, des Versuches werth sind sie jedoch nach andern Beobachtern; vielleicht die Elektricität; ganz verwerflich ist der Versuch, die Geschwulst durch Aetzmittel zu zerstören (Baudelocque, Guersant).

3) Drüsenabscesse.

Ueber die Behandlung der Abscesse bei Skrofelkranken herrschten verschiedene Ansichten. Die Einen wollten mit Feiler dieselben gar nicht, oder möglichst spät (Pusch) eröffnen, oder wollten dies wenigstens nicht mit dem Messer, sondern mit Aetzmitteln vornehmen (Larrey, Carmichael).

In neuerer Zeit lässt man die Eröffnung der Abscesse nach den allgemeinen Regeln geschehen und warnt nur vor einem zu frühzeitigen Eingriffe, ehe der grössere Theil des Drüseninfiltrats eitrig geschmolzen ist. Nach dem Oeffnen ist in die Wunde Charpie einzulegen, um den Abscess so lange offen zu erhalten, bis das ganze Infiltrat durch Eiterung entfernt ist.

Bisweilen ist auch die Exstirpation der Drüsengeschwulst angezeigt, nach Lebert 1) wenn die vergrösserten Drüsen durch Druck auf grosse Gefässe den Kreislauf stören und 2) wenn nach Tilgung des Grundleidens und ohne Complication mit Tuberkeln in innern Organen einzelne das Aussehen entstellende Geschwülste zurückgeblieben sind.

4) Die Behandlung der Geschwüre, die aus den von selbst oder künstlich geöffneten Drüsenabscessen hervorgingen, ist dieselbe wie bei allen bei Skrofelkranken vorkommenden offenen Abscessen und Geschwüren. Neben einer vorzugsweise tonischen oder die Ernährung durch Leberthran unterstützenden inneren Behandlung ist ein örtliches Verfahren nöthig, das immer dem Zustande des Geschwürs angepasst wird.

a) Selten und nur vorübergehend zeigt das Geschwür einen entzündlichen Charakter und verlangt alsdann einen Verband mit Wachs- oder mit Bleisalbe

und zur Mässigung der Entzündung erweichende Bähungen oder Breiumschläge, später, und besonders bei reichlicher dünner, jaucheartiger Absonderung, Umschläge mit Bleiwasser oder sonstigen adstringirenden Lösungen.

b) Viel häufiger ist der atonische, torpide Charakter ausgesprochen; die Behandlung benüzt alsdann stark adstringirende, reizende oder äzende Mittel; die meisten wurden zu allgemein vorgeschlagen und angewandt. Wir nennen aus der grossen Zahl nur die erprobtesten: bei atonischen Geschwüren ohne schwammige Wucherungen aromatische Weine, Aufgüsse von Kamillen, Absude von Kalmus und ähnlichen Stoffen; Absude von tonischen und adstringirenden Stoffen, wie grüne Nussschalen, Eichen-, Kastanien- und Chinarinde; frischer Citronensaft, der täglich wiederholt aufgeträufelt und bei jedem Verbande zur Befeuchtung des Geschwürs benüzt wird; bei hartnäckigen Verschwärungen, welche gar keine Neigung zur Vernarbung zeigen, empfiehlt sich die rothe Präcipitatsalbe, nach Kopp 6 Gran auf ʒvj Fett, oder die noch schärfere Quecksilberjodidsalbe; man bestreicht dünne Läppchen schwach mit der Salbe und verbindet damit das Geschwür zweimal täglich. Wo schlaffe, leicht blutende oder üppige Wucherungen vorhanden sind, wähle man zum Verband eine Kalomelsalbe, noch besser man streut Kalomel oder Kohlenpulver in das Geschwür; ferner empfiehlt Lugol sein Aezjod (Jod caustique), nämlich Jod und Jodkalium ana ℥j, aufgelöst in Aq. dest. ℥jj; die schwammigen Geschwürsränder werden mit dieser kaustischen Flüssigkeit wöchentlich 2mal, in schweren Fällen sogar täglich betupft. Aehnlich oder noch besser reinigt man das Geschwür und bildet gute Granulationen durch Aezen mit salpetersaurer Quecksilberoxydullösung oder durch kräftiges Betupfen mit Höllenstein in Substanz, alle 2—3 Tage wiederholt (Lebert).

c) Beim Uebergange der Verschwärung in Brand versuche man neben grösster Reinlichkeit und dem inneren Gebrauche von China mit Mineralsäuren örtlich frischen Citronensaft oder Citronenscheiben, Kohlen- oder Chinapulver mit Kampher, Chlornatron oder Chlorkalk zum Einstreuen oder in Lösung zum Befeuchten der Charpie; die lezte Hülfe, um der Ausbreitung des Brands Schranken zu sezen, bildet die Anwendung des Glüheisens.

d) Ueberall, wo die Eiterung unter unterhöhlten, schlaffen Hauträndern fortdauert, schreite man zum Abtragen derselben; die Vernarbung wird auf diese Weise leichter erzielt, als wenn man die abgelösten Hautstücke mit starken Aezpasten, z. B. der Pasta Viennensis, zerstört und sich auf diesem schmerzhaften Wege ein offenes Geschwür bildet. Dieses Verfahren sowie das Abtragen der unterhöhlten Hautbrücken zwischen Nachbargeschwüren ist nach Dzondi, Chelius und Baudelocque dringend zu empfehlen.

e) Zur Verkleinerung der nach der Heilung oft zurückbleibenden hässlichen rothen Wülste und zum Glätten der Narben dient wieder die Jodtinctur (Kopp, Op. cit. V. 100).

5) Die einfache, ächte Lymphdrüsen-Hypertrophie erfordert neben der allgemeinen Behandlung den örtlichen Gebrauch von Jod- und Quecksilbersalben u. dgl. Gelingt die Zertheilung nicht, so hängt es von den Umständen ab, ob man die Geschwulst sich selbst zu überlassen oder ob man sie mit dem Messer auszurotten hat.

## B. Behandlung der Hautkrankheiten der Skrofelkranken.

Unter allen Umständen ist hier die allgemeine Behandluug der Krankheit die Hauptsache.

Die vorzüglichsten Mittel, welche zugleich auf das Grundleiden und die symptomatischen Erkrankungen der Haut Heilwirkungen äussern, sind: bei leichteren chronischen Exanthemen, anhaltender Gebrauch mild auf die Absonderung der Haut, der Nieren und des Darms wirkender Tränke, namentlich des Absuds der Hb. Jaceae (Viola tricolor) der Dulcamara, der Sassaparille und der in den Species ad decoctum lignorum gebräuchlichen Pflanzenstoffe; bei mehr acuten Formen die Alkalien und salinische Abführmittel; bei den schwereren chronischen Formen

die Mischung von Antimon und Quecksilber in den Plummer'schen Pulvern oder Pillen; bei Anämie gegentheils Eisen; bei Lupus der Leberthran in grossen Gaben.

Zur Unterstüzung der inneren Mittel dienen mancherlei Bäder, nämlich bei reizbaren Kranken, bei acuten Ausschlägen unter Papel- oder Schuppen-Form die alkalischen Bäder, einfache, Kleien-, Seifen- oder Gallertbäder mit Zusaz von ℥iv—viij Pottasche oder Soda; den allgemeinsten Ruf bei chronischen Exanthemen geniessen die Schwefelbäder, die künstlichen mit Schwefelleber wie die im Allgemeinen vorzüglicheren natürlichen; in hartnäckigen Fällen sind auch salinische Bäder zu versuchen; endlich durch ihre Wirkung auf das Allgemeinbefinden zeigen sich zur Verhütung von Rückfällen die künstlichen Kochsalz- und die Soolbäder anerkanntermassen sehr vortheilhaft.

Hinsichtlich der örtlichen Behandlung sind zwei Grundsäze zu beherzigen; einmal man soll sich bei verbreiteten und namentlich bei nässenden Ausschlägen der stark einwirkenden, besonders der austrocknenden und zusammenziehenden Topica so lange enthalten, bis das allgemeine Verfahren entschiedene Wirkungen äussert; und zweitens man solle sich auf die Anwendung der mildesten, auf die palliative Abhülfe einzelner Beschwerden gerichteten Mittel beschränken, wenn man von dem Bestehen des Exanthems einen günstigen Einfluss auf gleichzeitige, schwerere Formen der Skrofeln erwarten kann.

Für das Uebrige vergleiche die Behandlung der einzelnen örtlichen Hautkrankheiten.

Ueber die besondere Behandlung der (kalten) Abscesse und der Fisteln, der Augen- und Ohrenentzündungen, der Gelenk- und der Knochenleiden bei Skrofelsucht müssen wir auf die Monographien der Skrofeln und auf die chirurgischen und ophthalmologischen Werke verweisen. Wir bemerken nur, dass zum Zwecke der inneren Behandlung bei Augenleiden vorzugsweise Jodkalium abwechselnd mit Leberthran oder Zusammensezungen aus Mercurialien und Antimonialien in Verbindung mit Mitteln, welche ihre Wirkung auf den Darm unterstüzen; bei Gelenkleiden Leberthran abwechselnd mit Jodkalium, später tonische Mittel, endlich bei Knochenleiden, wenn Caries vorhanden, der Leberthran bevorzugt werden.

## XX. Fettsucht, Pimelosis.

Syn.: Lipomatosis universalis; Polysarkia, Obesitas.

Mit diätetischen und Arzneimitteln gelingt es gewöhnlich nur, die Fettbildung auf einem mässigen Grade zu erhalten oder den Fettreichthum zu vermindern; gewaltsame Curen sind nicht gestattet, weil sie durch Zerrüttung der Verdauung und Ernährung einen mindestens ebenso gefährlichen Zustand herbeiführen, als ein hoher Grad von Fettsucht selbst ist.

Die zweckmässigsten diätetischen Vorschriften haben schon die ältesten Aerzte, wie Hippokrates, Coel. Aurelianus und Celsus gegeben; in ihrer Anwendung und nicht im Arzneigebrauche besteht der wichtigere Theil der Therapie.

Man empfiehlt eine karge Nahrung im Allgemeinen, nach Hippokrates eine nur einmalige tägliche Mahlzeit, lässt namentlich die Kranken, auch wenn sie sich mit anstrengenden körperlichen Arbeiten befassen, Morgens möglichst lange fasten, lässt Stärkmehl- und Zucker-

haltige Stoffe, ebenso nahrhafte Getränke, namentlich Bier, vermeiden und den Wein nur mässig geniessen, gestattet dagegen vorzugsweise Kaffe, säuerliche, gepfefferte und gesalzene Speisen und Gewürze; Hippokrates empfiehlt recht fette Speisen, „damit man von der möglichst geringen Menge schon ganz satt werde". Auf die Verminderung der Esslust ist es wohl auch abgesehen, wenn zum Beginne der Mahlzeit Wein empfohlen wird. Diese Diät verbindet man mit Abkürzung des Schlafes und mit gesteigerten körperlichen Anstrengungen, am besten in sehr reiner und bewegter Luft (Gebirgs- und Seeluft).

Celsus empfiehlt namentlich Bewegung in der Sonnenhize (?); ferner einfache oder mit Salz versezte warme Bäder; zur Unterstüzung der Cur Genuss der Seeluft, welche mit anstrengenden Bewegungen, wie z. B. mit Rudern, zu verbinden ist; Seebäder selbst wirken meistens zu angreifend.

An Vorschlägen von Arzneimitteln ist die Literatur reich; die meisten bezwecken eine Störung oder eine Umänderung der Blutbildung. Die bekannteren sind folgende:

Alkalische Mittel, welche wohl nicht sowohl rein chemisch durch eine Verseifung des fertigen Fettes, als durch eine Aenderung des Stoffwechsels und der Blutbeschaffenheit wirken und bei zu langem Gebrauch in bekannter Weise nachtheilig wirken.

Chambers (Corpulence or excess of fat; Lond. 1830; Dubl. Journ. 1852. 21) gibt besonders Liq. Kali caust. ʒj—ʒjjj auf den Tag mit Wasser; ebenso Aran (Union med. 1851. 37) in Verbindung mit einer Entziehungscur. Besser ist der Gebrauch der kohlensauren Alkalien, z. B. Kali carbon. dep. ℈j—ʒjß unter reichlicher Milch (Escher, Schweiz. Ztschr. 1854. H. 2). Sollte nicht der Gebrauch einer alkalischen Mineralquelle zugleich für den Magen schonend und doch eingreifend wirken? Auch die Seife wurde versucht.

Jod, wie es scheint, nicht häufig versucht.

Eine glückliche Heilung veröffentlicht Betz (Würtbg. Corresp.-Bl. 1851. Nr. 19); die Krankheit war mehr örtlich, eine starke Fetthypertrophie der Brüste, doch hatten sich Fettmassen auch in der Achselhöhle und im Bauche gebildet. B. gab zuerst Jodkalium und Eisensalmiak in einem aromatischen Wasser, und als nach 14tägigem Gebrauch die Brüste sich verkleinerten, blos Jodtinctur täglich 20 Tropfen. Heilung nach 2 Monaten ohne Jodismus.

Bitterwasser oder besser salinische Wasser mit Eisengehalt (z. B. Ragoczi, Mergentheim), auch pflanzliche Abführmittel, früher auch Abführ- und Brechcuren. Zu Mitteln dieser Kategorie ist man um so eher veranlasst, als manche Fettleibige an Verstopfung leiden; die Gefahr für die Constitution bei einem Uebermass dieser Curen ist übrigens einleuchtend.

Kopp (Denkwürdigk. IV. 329) hatte bei der übermässigen Fettanhäufung im Unterleib, bei sog. Dickbäuchen, wenn sie mit Trägheit des Darms, mit Störungen im Pfortaderkreislaufe, mit Zeichen von Kopfcongestionen oder mit einer lähmungsartigen Schwäche der Beine verbunden war, gute Erfolge von ausleerenden Arzneistoffen, wie Koloquinten, z. B. 3mal 10—15 Tr. der Tinctur auf den Tag oder als Pillen mit Schwefel. ℞ *Sulfur. praec., Extr. Millefol.* āā *℈jv, Colocynthid. plv. ℈j. M. f. Pilul. Nr. 80. Consp. plv. rad. Zingib. D. S. 4mal täglich 1—2 Stück.*

Kaltwassercuren können das Fett zur Resorption bringen, sind jedoch für die Constition gefährlich.

Eisen, überhaupt tonische Mittel sind bei Complication mit chlorotischer Blutmischung angezeigt, allgemein aber schwerlich zu empfehlen.

Die tonische Behandlung lobt einseitig Leon de la Panouse (Ueb. d. Wohlbeleibtheit o. Fettleibigk.; a. d. Franz. Kassel 1839); man soll bei lymphatischem

Temperamente die Menge des Bluts durch innerlichen Gebrauch von Eisen mit schwefelsaurem Chinin in starken Gaben zu vermehren suchen; äusserlich soll man, um das Fett zu verseifen, besonders an den Stellen der grössten Fettanhäufung ein Liniment aus Meerzwiebelessig und Jodkalium, täglich 2mal 1/2 Stunde lang, einreiben: daneben Versuche mit Elektricität: alle 14 Tage ein Purgans; nur schwarzes Fleisch, keine mehligen Gemüse, sparsames Getränk, über Tisch weissen Wein mit Selterswasser, hierauf schwarzen Kaffe mit einem Liqueur; viel Bewegung und nur 5stündigen Schlaf. Bei sanguinischem Temperamente kein Eisen, sondern nur schwefelsaures Chinin in starken Gaben und Schwefelsäure (Aq. Rabelii). — Eine gelungene Cur durch tonisches Verfahren bei Eichmann (Pr. Ver.-Ztg. 1853. Nr. 42).

Leberthran, analog der hippokratischen Diät, scheint weiterer Versuche werth.

Wunderlich (Op. cit. IV. 548) habe den Thran in einigen Fällen mit augenscheinlichem Nuzen angewandt. — Säuren, welche meist als Essig oder Meerzwiebelessig von Borelli neben Tabakkauen verordnet wurden, noch mehr wiederholte kleine Aderlässen sind nicht unbedenklich. Einige weitere Mittel wie Quajak und Senega (J. A. v. Ammon), hb. Ballotae lanatae (Weise) scheinen durch Vermehren der Absonderungen zu wirken. Das Kochsalz (Wadd) reiht sich an die obigen salinischen Mittel.

Man beachte endlich, das Fettsüchtige oft unerwartet rasch und ohne genügenden greifbaren Grund sterben, und dass sie beim Eintreten einer acuten Erkrankung sowohl von Seiten dieser Complication, als von Seiten der Therapie, wenn nicht alle eingreifenden alterirenden Curen, namentlich starke Aderlässen und drastische Abführmittel, vermieden werden, in hohem Grade gefährdet sind.

## XXI. Englische Krankheit, Rhachitis.

Syn.: Zwiewuchs, Articuli duplicati.

Die Rhachitis — modern ohne h zu schreiben! — der Kinder wird hier unterschieden von der Knochenerweichung der Erwachsenen; ebenso muss sie gesondert werden von der Skrophulose, von der Wirbelkaries (Malum Pottii) und von den Rückgrathsverkrümmungen in Folge von Muskelschwäche. Dagegen ist man berechtigt, die **Erweichung des Hinterkopfs, die Kraniotabes** (Elsässer) als Rhachitis der Schädelknochen hicher zu ziehen; eine Sonderung der sog. acuten Rh. — morb. rhachiticus — von der chronischen, wobei man die acute Form mehr als eine Allgemeinkrankheit mit nachfolgendem Muskelschwund und Knochenweichheit und als Eigenthum der ersten 6 Lebensmonate betrachtet und die chronische als ein am Ende des ersten Jahres und im Anfang des zweiten beginnendes Leiden der Knochenernährung bezeichnet (Stiebel), lässt sich nicht strenge durchführen. Nur wenn man die Enden einer Reihe von Krankheitsfällen betrachtet, lässt sich einerseits ein mehr acutes Allgemeinleiden aufstellen und annehmen, dass wahrscheinlich eine übermässige Säure- — Milch- oder Salzsäure? — Bildung im Magen eine Ernährungsstörung und namentlich den vorzeitigen Abgang der Kalksalze durch den Harn und damit den Mangel der anorganischen Bestandtheile in den Knochen bedinge; andererseits wo die Zeichen des Allgemeinleidens sehr zurücktreten und die Erkrankung der Knochen sich auf einzelne Theile des Skelets beschränkt, kann von einer in ihrem Grunde alsdann völlig unklaren, angeblich primitiven Entwicklungskrankheit der Knochen die Rede sein. Die Rhachitis als Entzündung der Bein- und Markhaut aufzufassen (H. Meyer), lässt sich klinisch am wenigsten rechtfertigen.

1) Behandlung im Anfange und bei den mässigen Graden der Krankheit. — Die diätetische Behandlung, welche zugleich in solchen Fällen, wo in der körperlichen Erziehung der kleinen Kinder entschiedene Fehler vorgehen, die Prophylaxe bildet, bezweckt wie die rationelle Behandlung mit Arzneimitteln die Herstellung einer normalen Verdauung und damit eine möglichste Kräf-

tigung der Ernährung und der ganzen Constitution; auf diesem Wege gelingt es am Sichersten, die in ihren näheren Gründen zweifelhafte Rückwirkung der Constitutionsanomalie auf die Ernährung der Knochen aufzuheben, dabei scheint die Heilung oft mehr von den diätetischen als den pharmaceutischen Mitteln abzuhängen. Kinder innerhalb der ersten 15 Lebensmonate werden vor der Rhachitis am besten geschüzt und bei dem Anfange der Krankheit am leichtesten geheilt, wenn sie eine gesunde Frauenmilch erhalten; schlechter aber als eine zweckmässige künstliche Auffütterung wirkt die Milch einer schlechtgenährten, den verschiedensten Schädlichkeiten ausgesezten Mutter oder Amme, zumal wenn sie das Säugegeschäft übermässig lange fortsezt. J. Guerin sucht zwar eine Hauptursache der Krankheit in einer zu ausschliesslichen animalischen Kost bei Kindern im Säuglingsalter; jedenfalls empfiehlt aber die allgemeine Erfahrung für schwächliche Kinder, welche die Milch, für sich wie mit Zusaz von Gummi oder von Absorbentien schlecht verdauen, schon im Laufe des ersten Jahrs, noch mehr später eine Ernährung wenigstens theilweise mit Fleischbrühe, Fleischthee, geschabenem Rindfleisch, je nachdem das eine oder das andere besser ertragen wird; bisweilen sind auch durchgeschlagene Linsen (Naumann), überhaupt gut gekochte Hülsenfrüchte, welche neuerdings als Revalenta arabica viel missbraucht wurden, sehr dienlich. Kartoffeln, auch Mehlbrei und überhaupt stärkmehlreiche Nahrungsmittel sind im Allgemeinen zu vermeiden. Bei Heisshunger der Kinder ist die Nahrung öfters und auf einmal nicht zu reichlich zu geben. Zum Getränke und zugleich als Frühstück und in der Zwischenzeit zwischen Mittag- und Abendessen reicht man bei Neigung zu dünnen Stühlen am besten Eichelkaffe; bei Anämischen sind auch einige Löffel gut gegohrenes Bier oder nicht saurer Wein zu geben.

Man sorge weiter für trockene, warme und reine Luft; dringe deshalb nach Umständen auf einen Wechsel der Wohnung oder des Wohnorts; vor nasskalter Luft müssen die Kinder geschüzt werden; bei gutem Wetter lasse man sie an die Luft fahren, wo möglich nicht tragen; zur passiven Bewegung überhaupt muss man auch bei den älteren Kindern übergehen, sobald sie wegen Schmerzempfindungen in den Knochen und Muskeln nicht gehen und nicht lange sizen, zulezt die Glieder überhaupt nicht rühren wollen. Durch langes Liegen auf dem Rücken, besonders wenn durch Binden u. dgl. der freie Gebrauch der Glieder gehemmt wird, aber auch durch die künstlichen Vorrichtungen, um den Kindern das Gehen zu erleichtern, werden bei Rhachitischen die Verkrümmungen eher befördert, man wechsle deshalb öfter die Lage und ehe man nach dem Festwerden der Knochen Versuche zu Stehen und Gehen gestattet, wechsle man zwischen dem Tragen im Korbe, dem Fahren im Kinderwagen und den selbständigen Bewegungen auf Bodenteppichen u. s. w. Bei Erkrankung der Schädelknochen verräth oft schon das Benehmen der Kinder, dass ihnen das Liegen auf dem Hinterkopfe lästig, dagegen die Seitenlage, die aufrechte Stellung, das Liegen auf einem Polsterringe, welcher die am meisten verdünnten oder völlig geschwundenen Knochenstücke vor Druck schüzt, angenehm sei. — Man verbietet Federbetten; zur Decke gebe man einen Wolleteppich, zur Unterlage Säcke mit Maisstroh, bei unreinlichen Kindern mit Spreu oder Häckerling und

lässt die Schläuche häufig waschen und die Füllung wechseln; in die Bettstücke kann man auch eine grosse Menge aromatischer Kräuter, wie Manche auch die Wäsche und Kleider mit Wachholderbeeren, Bernstein u. s. w. durchräuchern lassen.

Pflege der Haut ist gleichfalls unerlässlich; bei Rhachitischen begnügt man sich nicht mit gewöhnlichen Waschungen, man lässt Rückgrath und Glieder täglich 1—2 mal mit kölnischem Wasser, mit Weingeist, Rosmaringeist, Kamphergeist, Ungu. nervin. u. dgl. einreiben und hierauf die ganze Haut tüchtig bürsten. Wöchentlich 1—2 aromatische Bäder — mit Heublumen, Quendeln, Kamillen, Majoran, auch mit Kalmus u. s. w. —, welche auch bei den Aermsten Anwendung finden können, als empfehlenswerth gelten Bäder mit Malz, oder bei chronischem Verlaufe mit Eichenrinde oder Eisenweinstein, endlich bei eingetretener Besserung kalte Douchen und Waschungen, zuletzt Fluss- und Seebäder sind gute Hülfsmittel, um den Körper zu kräftigen.

Ob den bei Rhachitis wie bei Scrofeln empfohlenen Schwefel- und Jodbädern Bedeutung zukomme, ist sehr zweifelhaft; letztere möchten nicht einmal gefahrlos sein.

Die **Arzneibehandlung** hat rationeller Weise zunächst die Aufgabe, zumal bei der sog. acuten Rhachitis, 1) die normale Thätigkeit des Magens herzustellen und sodann 2) bei dem Mangel zuverlässiger specifischer auf die Knochenernährung wirkender Mittel die Constitution, die Ernährung im Allgemeinen zu bessern.

Bei Anfüllung des Magens und der Gedärme mit unverdauten und zersezten Speisen ist zur Eröffnung der Cur ein **Brechmittel** aus Ipecacuanha oder bei aufgetriebenem Leibe, stinkenden Stühlen mit zersezten Speiseresten ein **Abführmittel** aus Kalomel und Jalappe vorauszuschicken. Sodann reicht man gewöhnlich **säure-tilgende** Mittel, deren mehrere als Specifica bei Rhachitis Geltung haben und zur Herstellung einer normalen Magenfunction weiter **bittere** Mittel, überhaupt Arzneistoffe, welche eine normale Absonderung der Magenschleimhaut befördern. Es kommen also **Calcaria carbonica** (Pujol) und **phosphorica**, früher kam kohlensaurer Kalk in der Form der Conchae ppt., der Lapid. cancror., der Costa ppt. in Anwendung; ebenso **Aqua Calcis**.

Den Kalkpräparaten gibt man den Vorzug, einmal weil sie einerseits absorbirend auf die überschüssige Säure und schwach tonisirend auf die Magen- und Darmschleimhaut wirken und andrerseits weil man nach der herrschenden pathogenetischen Theorie dem Blut und dem Knochen Kalkerde, also den Hauptbestandtheil der Knochenerde, zuführen will. Die **Knochenerde** selbst gab man früher unter dem Namen **Cornu Cervi ustum**, namentlich kam sie in der keineswegs zu verachtenden Formel des **Pulvis antihectico-scrofulosus** von **Kampf** und **Gölis** in Anwendung. ℞ *Baccar. Lauri pulv. ℥vj; cingantur massa panis et coquantur in fornaci ad mitigandum saporem acrem; dein adde: Nucis mosch. pulv., Corn. Cervi usti sbt. plv. āā ℥vj. M. f. Pulv. sbt.*; neuerdings gab die Knochenerde **Böcker** bei Kraniotabes. Der andere Hauptbestandtheil der Knochenerde, der **phosphorsaure** Kalk wurde schon von **Bonhomme** (Dict. d. sc. med XLVI 618) neben Natronfosfat empfohlen; neuerdings hat **Beneke** durch eine Reihe von Arbeiten (z. B. Z. Physiol. u. Pathol. des phosphors. Kalks; Gött. 1855) diesem vermeintlich universalen Zellenbildungsmittel vielen Eingang verschafft; Gabe 3mal täglich 5—20 Gran in Pulver; am besten wird er wie auch der kohlensaure Kalk kleinen Kindern unter der Nahrung beigebracht. Ob der phosphorsaure Kalk irgend welche Vorzüge besize, ist zweifelhaft; **Spengler** (D. Klin. 1852. Nr. 3) gab ihn auch bei weichem Hinterkopfe.

Das phosphorsaure Ammoniak ist ausser Gebrauch.

Unter den weiteren, die normale Verdauung befördernden Mitteln stehen bei Rhachitis im Ruf die Rhabarber, bei Neigung zu Gasauftreibung der Gedärme und Durchfall als Tr. Rhei aquosa 4mal 25 Tropfen, sonst als Tr. Rhei vinosa 4mal 12—15 Tropfen, am besten mit Spir. Ammon. anisatus zu geben, zu jeder Gabe Rhabarber 5 Tropfen; ferner die Aloe, neuerdings von Stiebel (Virchow, I. 543) abwechselnd mit Rhabarber gerne verordnet; auch die sonstigen bittern und bitteraromatischen Mittel, von der Pomeranzenschale bis zur China — als Extract — können zur Abwechslung benüzt werden, entsprechen aber sowenig als die Rhabarber allein (Most, Encyklop. II. 440) der ganzen Heilaufgabe.

Ihrer Wirkung auf die Magen- und Darmabsonderung und mittelbar auf die Ernährung verdankt wahrscheinlich eine Reihe empirischer Mittel ihren Ruf. So ist die Aloë ein Hauptbestandtheil des von Carvela (Consideraz. sulla Rhachitide; Padua 1817) bekannt gemachten, auf Zante eingebürgerten Verfahrens, von welchem Nasse in Bonn in mehreren Fällen gute Erfolge sah. Man reibt den Kranken auf dem Rückgrate, dem Brustbeine, an den Hand- und Fussgelenken mit Theriak ein, streut etwas Aloëpulver auf die Stellen, wickelt sie sodann drei oder vier Tage lang ein; sofort eine neue Einreibung in derselben Weise und eine dritte, selten eine vierte. Wo schon eine Verkrümmung bemerklich ist, wird eine Bleiplatte aufgelegt. Nach jeder Einreibung wird die Aloë auch innerlich in Honig je nach dem Alter zu 2 oder mehr Gran gegeben; Nasse versichert auch von 1½—2 Gran Aloë bei Kindern von 1½—2 Jahren nur mässigen Durchfall, überhaupt keinen Nachtheil gesehen zu haben. Ueberdies gibt man von einem ziemlich starken Absud aus den Blättern und Blüthen von Centaur. min., — benedict., Lonicer. caprifol., Verbena offic., Teucrium chamaedrys, Prunella vulg., Plantago Psyllii täglich einigemal 3—4 kleine Löffel säugenden Kindern, älteren 3mal 2—3 Unzen. Dabei 40 Tage lang nur leichte Nahrung.

Wahrscheinlich unter die bittern Mittel ist auch die Rubia tinctorum — weil sie die Knochen roth färbt, vermeintliches Specificum — zu zählen. Die Färberröthe empfehlen z. B.: Levret, Cosnier, Glisson, Rosenstein, Plenk u. A., während Andere (Gölis, Henke, Guersant) sie unwirksam fanden; sie wirkt wahrscheinlich als bitteres Mittel.

Levret, der eifrigste Lobredner der Färberröthe, verordnete sie in folgendem Tranke: ℞ *Inf. Rub. tinctor. (e ʒj par.) ℥xvj, Kali carbon. ʒß, Mell. alb. ℥ß, Vini albi gener. infusionis partem octavam D. S. Für 2 Tage.* Zur Bereitung des Tranks lässt man die verkleinerte Wurzel über Nacht an weichem Wasser stehen, kocht den Abguss langsam mit der Pottasche, sezt dann den Honig und erst nach dem Erkalten den Wein zu. Nach dieser Vorschrift erhält man alle wirksamen Bestandtheile der Färberröthe, daher bei Versuchen mit dieser Methode genau nach der Vorschrift verfahren werden sollte. Bei Durst mit gleichen Theilen Hühnerbrühe oder Reiswasser oder Leinsamenmilch, ohne Wein und anstatt des Honigs mit Zitronensyrup; kommt Verstopfung, so gebe man statt des Honigs ebensoviel zusammengesezten Apfelsyrup oder kleine Klystiere aus einer Brodabkochung; bei Durchfall Abführmittel. Bei Widerwillen gegen den Aufguss das Pulver unter Eingemachtem. Das Mittel soll in dieser Weise mehrere Monate, selbst ein ganzes Jahr gegeben werden; alle Kinder mit einfacher [? chronischer] Rhachitis, versichert ein Levret, sollen in Kurzem besser werden und selbst sich gerade zu halten anfangen (vgl. Dict. d. sc. méd. Journ. de med. 37. 1772. Samml. auserles. Abh. I. 4. 160).

Ganz obsolet ist die Thierkohle (Schindler, Radius, nach diesem gleiche Theile Kohlen- und Süssholzpulver 3mal täglich ½—1 Kaffelöffel). Auch die Phosphorsäure, welche einer Hypothese zu lieb empfohlen wurde, ist ganz in Vergessenheit; ihre Lobredner waren Lentin, Wurzer und Hufeland.

Hat sich die Verdauung gebessert und hat sich bei der acuten Form das Fieber gemindert, so geht man jezt bei anämischen Säuglingen vor-

zugsweise zum Gebrauche des **Eisens**, bei kachektischen älteren Kindern und bei chronischem Krankheitsverlaufe zum **Leberthran** über, verbindet übrigens auch diese Hauptmittel, wenn es die Umstände wieder erfordern, mit den bisher genannten. Das Eisen wird oft schon bei sehr schwachem Magen und von Kindern im ersten Jahre vertragen, während bei Säuglingen mit Rhachitis in fieberhafter Form der Leberthran nicht taugt; bei gebesserter Verdauung und im späteren Verlauf dient dagegen der Thran zur Herstellung einer normalen Ernährung der Knochen wie des ganzen Körpers vortrefflich; beide Mittel ergänzen sich also und ist es verkehrt, dem einen oder dem andern überhaupt den Vorzug geben zu wollen.

Das Eisen verbindet man gerne mit Rhabarber (Richter, Sachs u. v. A.). Die zweckmässigsten Präparate sind die Tinct. Ferri pomata und das schwerer verdauliche, aber kräftiger wirkende Ferrum pulverat.; auch gibt man die salzsaure Tinktur, das Ferr. carbon. saccharat. u. s. w., auch das Jodeisen.

℞ *Tinct. Ferri pomati* ℥*j, Tinct. Rhei vinos.* ℥*jj, 2mal täglich 25—30 Tropfen* (Barez); es genügen schwächere Gaben. Gölis verordnete einfach: *Ferri subt. pulver.* (Limat. Mart.) ℥*ß, Sacch. alb.* ℥*jjj,* wovon er früh und Abends 1 Messerspize nehmen liess; sicherer geht man, wenn man das Pulver auf einzelne Gaben, jede zu 1/4—1/2 Gran abtheilen lässt, oder der Wohlfeilheit wegen ein doppelt so starkes Pulver verordnet und dasselbe in 1 Tage auf 2mal nehmen lässt; z. B. ℞ *Ferri subt. pulv. gr. j, Cinnam. sin. pulv. gr. jj, Magnes. carbon. gr. v, Sacch. alb.* ℈*j. M. f. Pulv. D. t. dos. Nr. vj. Morgens und Abends 1/2 Pulver (Pulv. antatrophicus Hufelandi).* Auch in Pillenform kann man das Eisen den Kindern, und oft besser als im Pulver, beibringen, wenn man die Pillen nicht für sich, sondern in einem Bissen eingemachter Früchte nehmen lässt. ℞ *Ferri pulv.* ℥*jj, Rad. Gentian.* ℈*jj, Rad. Rhei mox., Cinnam. sin. pulv. ana* ℈*j; Extr. Absynth. q. s. ut f. Pilul. pond. gr. jj. C. D. S. Mehrmals täglich 3—4 Pillen in Zwetschengeselze z. g.* (die Formel nach Richter).

Der Leberthran sollte nicht deshalb in die Acht erklärt werden, weil sein Gebrauch bei Rhachitis auf der falschen Auffassung derselben als einer Form der Skrofelkrankheit beruht; auch haben wir nie beobachtet, dass der Leberthran, wie es wieder Stiebel behauptet, bei richtigem Gebrauche Lungenentzündungen erzeugt hätte. Seit Schütte (Horn's Arch. 1824) fand eine Reihe deutscher Aerzte (Schenck, Fehr, Kopp, Canstatt, Hauner, vgl. dessen Berichte über das Münchener Kinderhospital D. Klin. 1851. Nr. 10. 11., und die Angaben A. Vogel's im Journ. f. Kinderkrankh. XX. 4. 1853. u. v. A.), auch französischer, wie Guerin (vgl. Gaz. d. hôpit. Nr. 66. 1848), Trousseau und Roche, den Leberthran sehr wirksam; unsere Erfahrungen an Kindern aus der Armenklasse, welche auch während der Krankheit eine nothdürftige Pflege fanden und doch durch den Leberthran neben dem Gebrauche aromatischer Bäder in 2—3 Monaten hergestellt wurden, waren für uns überzeugend. Man gebe einfach je nach Alter und Verdauungskraft täglich 1—2 Kinder-, bis Esslöffel; die meisten Kinder von denen, welchen überhaupt Medicin ohne Gewalt beizubringen ist, nehmen den Thran gerne. Auch zu Einreibungen wird er bei Rhachitis gebraucht. — Guerin und Hauner im Münchener Kinderhospitale geben der stinkenden, braunen Sorte des Leberthrans den Vorzug; dieselbe widersteht den Kindern übrigens am ehesten.

Ueberflüssig sind dagegen die übrigen aus dem Heilschaze gegen Skrofeln für die Rhachitis geborgten Stoffe: Spongia usta (Erdmann), Jod, welchen sich die von Aubert (Dict. d. sc. méd. XLVI, 621) gepriesene Osmunda regalis anschliesst; ferner die Gold-, Baryt-, Antimon- und Quecksilberpräparate. Eine Anzeige für Jod, als Haller Jodwasser gebraucht, findet Löschner (Prag. Vierteljahrschr. 1857, I. 155), wenn in chronischen Fällen bei eingeleiteter Verknöcherung die Epiphysen angeschwollen bleiben. Dass man bei guter Pflege die Rhachitis auch ohne Medicamente heilen kann, ist sicher; ob aber in den von Löschner berichteten Fällen die künstlichen Seebäder von specifischem Werthe waren, ist zu bezweifeln.

Weitere Mittel, für welche wir keine Anzeigen aufzustellen wissen, sind der Stink-

asand, welchen Neumann[1] und Imbibo — nach Einer Beobachtung — angerathen; Feiler gab Stinkasand mit Grünspan (!); A. G. Richter mit Extr. Quassiae, Aloe, Ammoniakgummi und Seife in Pillenform; ferner der frische Saft oder der Absud von Rumex aquaticus: namentlich der Saft zu ℥ß—j mit anderen Kräutersäften und Fleischbrühe ist in England und Schweden gebräuchlich. Bei sehr langwierigen, ohne Erfolge behandelten Fällen hat man auch, zunächst wohl wegen Verdachts auf eine syphilitische Grundlage, Sassaparille und Zittmann'sches Decoct versucht, angeblich mit Erfolg.

2) Geht die Krankheit der Besserung zu, so sind, sobald die Glieder wieder etwas erstarkt sind und keiner ängstlichen Schonung mehr bedürfen, bei mehrere Jahre alten Kindern methodische gymnastische Uebungen das beste Mittel zur vollständigen Herstellung; auch beim Zurückbleiben von Krümmungen leisten, wenn der örtliche Vorgang abgelaufen und noch nicht in eine gegentheilige vermehrte Ablagerung von Knochenmasse übergegangen, Körperübungen weit mehr als die orthopädischen Maschinen und Apparate.

3) Schreitet die Krankheit fort zu einem höheren Grade, so versuche man gleichwohl, so lange es der Magen erträgt, der Ernährungsstörung durch Eisen abwechselnd mit säuretilgenden und bitteren Mitteln abzuhelfen, und versuche auch durch Reiscontent — Pasta Cacao cum Oryza — und ½—1stündige Malzbäder die Kräfte zu erhalten; überdies hat man durch zweckmässige Lagerung des Kindes die Verkrümmungen auf einen möglichst niederen Grad zu beschränken; daneben und oft in überwiegender Weise sind noch andere Aufgaben, wenigstens symptomatisch zu erfüllen, welche durch die Zeichen fortschreitender Zerrüttung des Organismus — andauernder Magen- und Darmkatarrh, hektisches Fieber, grösste Schwäche und Abmagerung — und durch die von der Missgestaltung des Brustkorbs abhängigen Erscheinungen eines Lungen- und Herzleidens gestellt werden. Bei Schädelrhachitis scheinen besonders häufig Stimmrizenkrämpfe, überhaupt Krampfzufälle aufzutreten, daher bisweilen Zinkoxyd, selbst Moschus, den übrigen Mitteln hinzugefügt wird. Auch hier hüte man sich Convulsionen in Folge einer Hyperämie oder Exsudation innerhalb der Schädelhöhle falsch zu deuten. Nur wenn es gelingt, die Verdauung auf die Dauer zu bessern, womit zugleich wieder die Möglichkeit eines kräftigen Arzneigebrauchs gegeben ist, kann man bei den höheren Graden hoffen, dem Individuum, welches freilich verkrüppelt bleiben wird, das Leben zu erhalten.

## XXII. Knochenerweichung, Osteomalacia (adultorum).

Syn.: Knochenbrüchigkeit, Mollities ossium.

Für die Therapie darf die sog. Knochenerweichung der Erwachsenen mit der Rhachitis nicht verbunden werden, denn die Meisten zweifeln, ob bei Osteomalacie jemals eine dauernde Heilung zu Stande gekommen sei, und ob man nicht einen zufälligen Stillstand oder Nachlass der Erscheinungen am Anfange der Krankheit für einen Erfolg der Behandlung gehalten habe. Die Aussichten auf Heilung sind also höchst gering und ebenso wenig kennen wir die Anzeigen, welche bei der radikalen

[1] Die Formel Neumanns enthält allerdings wirksame anderweitige Bestandtheile: *℞ As. foet., Ferri carbon. (Croci Mart.) ana ℥iij, Pulv. rad. Rhei, — — Zingib. ana ℥jß; Extr. Tarax. q. s. ut f. Pilul. pond. gr. ij. 3mal 4—5 Pillen.*

Cur zu erfüllen wären. Grossentheils hat man nach ähnlichen Vorstellungen über das Wesen der Krankheit wie bei der Rhachitis oder empirisch nach Analogie der Therapie dieser Krankheit unter den Arzneistoffen gewählt und die Phosphorsäure, das Kalkwasser, das Eisen und den Leberthran versucht, in der Regel ohne Erfolg; leztere Mittel vermögen den tödtlichen Ausgang hinzuhalten.

Es behaupten Trousseau und Lassegue (Union méd., Juni — August 1850) neuerdings nach einigen Beobachtungen, dass der Leberthran anhaltend und in gesteigerten Gaben gebraucht in Verbindung mit Fluss- oder Seebädern und zur kalten Jahreszeit mit Schwefelbädern die Heilung herbeiführen könne.

Auch gab man auflösende Mittel wie Quecksilber, Jod; Busch z. B. (Geschlechtsleben des Weibes; II. 472; 1840) »erklärt die Anwendung des Kalomels mit Opium für ein Mittel, welches in der Regel das Uebel hebe, ohne dass es jedoch in den 12 von ihm mitgetheilten Fällen ein einziges Mal als angewandt angegeben wird« (Wunderlich).

Das symptomatische Verfahren hat namentlich die Aufgabe, der Entkräftung entgegenzuwirken durch Fleischkost, Eisen, Leberthran, China, Wein u. dgl. und die Schmerzen zu beschwichtigen.

In causaler Hinsicht ist nur zu bemerken, dass eine weitere Conception unterbleiben sollte, wenn sich nach einem Wochenbette Zeichen der Krankheit einstellten, denn die Erkrankung und Missgestaltung der Beckenknochen nimmt mit jeder Schwangerschaft zu und sezt bei der Entbindung das Leben der Mutter und der Frucht auf's Spiel.

## Drittes Hauptstück. Rheumatische und gichtische Krankheiten.

## XXIII. Acuter (mehrfacher) Gelenkrheumatismus, Rheumatismus acutus articulorum.

Syn.: Rheumatismus acutus κατ' ἐξοχήν; Arthritis rheumatica; Rheumarthritis; unpassender Weise mit dem rheumatischen Fieber zusammengeworfen.

### A. Primitiver acuter Gelenkrheumatismus.

Eine causale Behandlung gibt es nicht, denn nach dem Beginne des Fiebers ist die Berücksichtigung der überdies oft unklaren Krankheitsursachen ohne klinischen Belang; auch von einer Prophylaxe ist nur die Rede, wenn ein Individuum die Krankheit überstanden hat; alsdann fällt die Sorge für die Verhütung einer Wiederkehr des Anfalls mit den Mitteln zur vollständigen Wiedergenesung zusammen. Also erübrigt nur die Krankheits-Behandlung im engern Sinne.

Wir haben hier zu unterscheiden 1) das rationell-symptomatische Verfahren; und 2) bei der durchschnittlich 3—4wöchigen, selten nur 14tägigen Dauer der Krankheit und dem qualvollen Zustande des Kranken, welchen bei den höheren Graden des Uebels heftige Schmerzen, Unbeweglichkeit, Schlaflosigkeit, grosse Unruhe und juckende Schweisse foltern, ist dem Arzte ein Versuch mit einer der specifischen Methoden, die Krankheit oder wenigstens die Beschwerden des Kranken rasch zum Ende zu bringen, nahe gelegt. Nach unserer Ueberzeugung sind jedoch die specifischen Curen bei der Sucht mit (hohlen) numerischen Ergebnissen zu prunken, zu verwerflichen Experimenten ausgeartet und taugen beim acuten Rheumatismus ausschliessliche Heilmethoden so wenig als bei der Lungenentzündung; auch hier haben die Zählungen bei den entgegengeseztesten Methoden angeblich gleich günstige Ergebnisse geliefert; dieser Statistik wird aber Niemand ein grosses Gewicht beilegen, sobald man einerseits die Ungleichartigkeit der Individuen, an welchen eine und dieselbe Methode versucht wurde, und andererseits den Spielraum, welcher der Willkür bei der Deutung der angeblich gegen-

ständlichen Ergebnisse offen bleibt, berücksichtigt. Wie unsicher sind allein schon die Angaben über die Krankheitsdauer, auf welche es bei der Würdigung der einzelnen Methodem so sehr ankömmt! Unsere Darstellung hat aber gleichwohl einen kurzen Ueberblick über diese Methoden zu geben, welche seit der Empfehlung der Brechweinsteinbehandlung und der starken Blutentziehungen bis in die neueste Zeit den Gegenstand der lebhaftesten Streitigkeiten bildeten und in der That auch sehr werthvolle Elemente für eine gute Krankheitsbehandlung enthalten.

## I. Ausschliessliche Behandlungsweisen mit einzelnen (specifischen) Mitteln.

Behandlung mit Aderlässen Schlag auf Schlag (Bouillaud.[1] — Allgemeine Blutentziehungen waren seit Sydenham als ein Bestandtheil der Behandlung mehr oder weniger empfohlen; aus einem anderen Gesichtspunkte ist die Bouillaud'sche specifische blutentleerende Methode anzusehen, welche sich ihrer Zeit in Frankreich viele Gönner (Pelletan, Fouquier, Raciborski u. v. A.) erwarb.

Die Verfasser des Compendiums [2] geben folgende Zusammenfassung der Bouillaud'schen Formel. Am 1. Tage Abends Aderlässe am Arme von 16 Unzen; am 2. Morgens und Abends eine V.S. von 14—16 Unzen; in der Zwischenzeit Blutegel oder besser blutige Schröpfköpfe an die am meisten befallenen Gelenke, ebenso je nachdem eine Herzentzündung, eine Pleuritis oder Pleuropneumonie vorhanden, an die Herzgegend oder die Brust. Die örtliche Depletion soll 12, oder selbst 16—20 Unzen betragen; am 3. Tage, in schweren Fällen eine vierte Aderlässe von 12—16 Unzen und eine örtliche Blutentziehung von derselben Stärke und an denselben Stellen; bei Besserung hält man mit dem Blutlassen ein. Am 4. Tage eine fünfte V.S. von 12 Unzen, wenn die Zertheilung nicht vollständig ist. Am 5. 6. und 7. Tage: bei sehr schweren acuten Rheumatismen mit ausgesprochener Herz- oder Brustfellentzündung ist die Zeit zum Blutlassen noch nicht vorüber. Innerhalb dieses Zeitraums macht man 2 oder 3 neue Aderlässen am Arme und eine neue örtliche Blutentziehung; zugleich sezt man grosse Blasenpflaster auf die Herzgegend, oder auf die Gelenke, oder hier wie dort. Bouillaud hat manchmal bei solchen complicirten Fällen 8—9—10 Pfund Blut gelassen; in Fällen mittleren Grads sollen übrigens zur Heilung 5 Aderlässen und 5 örtliche Blutentziehungen von 3—4 Paletten (also $4^1/_2$ Pfund Blut binnen 48 Stunden abgezapft), in schweren Fällen solche von 5—6 Pfund Blut innerhalb 3—4 Tagen genügen. Einige formelle Gegenanzeigen gibt Bouillaud zu. Als Hülfsmittel benützt er Breiumschläge, Blasenpflaster, Compression der Glieder, Opium innerlich oder endermatisch.

Beim Einhalten dieser Formel tritt nach Bouillaud in der Mehrzahl der schweren Fälle mit dem siebenten oder achten Tage eine vollständige Convalescenz ein; die glänzenden Ergebnisse dieser Blutvergeudung bestehen überhaupt nach Bouillaud 1) in dem Heruntersezen der Sterblichkeit auf Null, auch in den schwersten Fällen erfolge Genesung; 2) in dem Verhüten des Ausgangs der Krankheit in organisches Herzleiden und chronische Gelenksleiden und 3) in der Abkürzung der Dauer der heftigen Fälle von durchschnittlich 6—8 Wochen (?) auf acht bis vierzehn Tage.

Die Kritik der Behauptungen Bouillaud's (Chomel, Legroux u. A.) hat ergeben, dass er den Anfang der Krankheit nicht genau feststellt, dass er den Kranken als Convalescent bezeichnet, wenn die obige Behandlungsweise abgespielt ist und er deshalb — nicht der Besserung der Krankheit wegen — Fleischbrühe erlaubt, als Convalescent bezeichnet, wenn die Zahl der Pulsschläge noch 100 beträgt und die Besserung nur in einer Ermässigung der Beschwerden besteht, auf welche ein oder mehrere Verschlimmerungen (Rückfälle) folgen. Die ganze Behauptung, durch sehr starke Blutentziehungen werde die Krankheit wesentlich abgekürzt, ist schon nach diesem unhaltbar. Dazu kommt noch, dass nach den von Bouillaud selbst berichteten Einzelfällen die Dauer der Behandlung, welche, wie gezeigt, der Dauer der Krankheit bei weitem nicht entspricht, in Wahrheit durchschnittlich

---

[1] Bouillaud, Nouvell. recherch. s. le rhumatisme articul. et aigu; Paris 1836 und Traité clinique du rhumat. articul., 1840.

[2] Monneret et Fleury, Compendium du médecine pratique; Art. Rhumatisme, VII. 351.

[illegible] Andererseits darf man [illegible] die Blutentziehungen nicht verwerfen, und [illegible] Aderlassen [illegible] Fieber kräftiger Individuen einen günstigen Einfluss auf den Grad des Allgemeinleidens und [illegible] Complication mit wirklicher Brust-, Lungen- oder Herzentzündung [illegible] einen grossen palliativen Werth zugestehen.

Die Behandlung mit grossen Gaben Brechweinstein fand nach dem Vorgange von Stoll, seit der Einführung der grossen Gaben Brechweinstein bei der Lungenentzündung vielfache Anwendung.

Man gab nach vorausgeschickter Aderlasse eine Lösung von 5—12 Gran Brechweinstein in 24 Stunden; einige Aerzte des go-a-head-Volks liessen sogar 212—316 Gran Brechweinstein in 7—9 Tagen mit Erfolg verbrauchen. Lännec und manche Nachfolger veröffentlichten Beobachtungen zu Gunsten dieses Verfahrens. Vielleicht alle aber trifft der von Dance in einer schäzbaren Arbeit gegen Lännec erhobene Vorwurf, dass man durch den Anschein sich habe täuschen lassen, und die von Dance nach 20 Beobachtungen gezogenen Schlüsse, dass grosse Brechweinsteingaben auf den Verlauf der Krankheit keinen günstigeren Einfluss besizen als

die gewöhnlichen unschuldigeren Mittel und dagegen den Nachtheil einer oft übermässigen Brech- und Abführwirkung ergeben, sind jezt allgemein anerkannt.

Man legt dem Brechweinstein jezt keinen specifischen Werth mehr bei, legt ihm andererseits auch keine Metastasen mehr zur Last (Heyfelder), bescheidet sich aber, ihn in mässigen Gaben für sich oder mit Salpeter als einen Bestandtheil der rationell-symptomatischen Behandlung zu verwenden, um das Fieber zu mässigen, die Transpiration zu fördern, nach Umständen auch um stärkere Ausleerungen aus Magen, Darm und Luftwegen zustande zu bringen.

Behandlung mit Salpeter (Kali und Natrum nitricum depur.) in grossen Gaben. — Schon einige englische Aerzte des vorigen Jahrhunderts (Brockley, Macbride und Wilhelm White) hatten das Kali nitricum zu 8—10 Drachmen auf 24 Stunden in schleimigem Getränke empfohlen und von bedeutender Erleichterung, welche unter starken Schweissen in einigen Tagen erfolge, gesprochen. In neuerer Zeit haben Gendrin (Journ. de méd. et chir. prat., 1837 und Journ. d. conn. méd. chir., 1841) und Martin Solon (Bull. gén. de thérap., Aug. Sptbr. und Oktbr. 1843; Bull. de l'Acad. de médec. IX, S. 130) dieselbe Methode, endlich in etwas abgeänderter Weise Basham (Lancet, 1848; 588) in ausgedehntem Maas versucht. Als kurzes Ergebniss lässt sich soviel angeben, dass der Salpeter und zwar das salpetersaure Kali wie das als leichter verdaulich, in neuerer Zeit bevorzugte Natronsalz — Chilisalpeter — allerdings beim acuten Rheumatismus eine im Allgemeinen günstige, wenn schon nicht specifische Wirksamkeit auf das Fieber besizt und dass einzelne Fälle rasch geheilt werden, dass aber grosse Gaben Salpeter von einem schwachen Magen nicht ertragen werden und bisweilen gefährliche Vergiftungserscheinungen, selbst den Tod nach sich ziehen.

Nach den Angaben von Gendrin ergibt sich eine Durchschnittsdauer der Behandlung von 8 und der Krankheit von 14 Tagen; aber Gendrin hält es mit dem Ansezen des Anfangs der Krankheit nicht genau und betrachtet die im Verlaufe des acuten Rheumatismus so gewöhnlichen Besserungen als Heilungen, die Verschlimmerungen oder Rückfälle als neue Erkrankungen, so dass also Ein Fall, bei welchem nach dem ersten Rückfall eine baldige Besserung eintrat, für zwei rasch erfolgte Heilungen zählt.

Martin-Solon zieht aus seinen Beobachtungen folgende Schlüsse (a. a. O. Okt. 1843, S. 255):

1) Der Salpeter in der Gabe von 20—60 Grammen wird beim Rheumatismus leicht ertragen.

2) Er besizt keine erhebliche Heilwirkung beim chronischen Gelenkrheumatismus, bei fieberloser localer Gelenksentzündung, beim chronischen Rheumatismus der Muskeln und fibrosen Gewebe und bei den Rheumatalgien.

3) Beim acuten Gelenkrheumatismus bewirkt er die Lösung in 4—10, meistens in 7 Tagen; seine Wirkung genügt in den schwersten wie in den einfachen Fällen.

4) Dieses Ergebniss tritt ein, ohne dass eine andere Wirkung als eine Abnahme der Pulsfrequenz und der Hize der Haut sich ausspräche, die Vermehrung der Haut-, Darm- und Nierenabsonderung scheint die Heilung nicht zu begünstigen.

5) Der Salpeter in grossen Gaben sezt dem Fortschreiten der Krankheit fast immer Schranken; oder wenn neue Gelenke schmerzhaft werden, nimmt doch die Heftigkeit der Schmerzen immer mehr ab. Diese Behandlung verhütet durch ihren raschen Erfolg die Complication mit Endokarditis [als ob solche Entzündungen nicht schon sehr frühzeitig sich hinzugesellen könnten], macht die Convalescenz sehr kurz und die Rückfälle weniger häufig.

6) Dieses Verfahren genügt und behält seine ungeschmälerte Wirksamkeit, wenn der Rheumatismus mit einer leichten Endokarditis complicirt ist.

7) Bei Stockungen im Kreislaufe und beim Hinzutreten einer andern Entzündung hat man gleichzeitig Blutentziehungen, überhaupt die für die neue Krankheit passenden Mittel anzuwenden. Der Salpeter seinerseits wird

8) ein kräftiges Unterstützungsmittel bei manchen acuten der Aderlässe widerstehenden Gelenksentzündungen und in gewissen Fällen von acutem Gelenkrheumatismus, welche Blutentziehungen nicht vertragen, eine werthvolle Bereicherung der Therapie ausmachen.

Zur Prüfung dieser Angaben mangelt in den Berichten Martin-Solons die nöthige Umständlichkeit der Einzelbeobachtungen, so dass auch hier im Besonderen die Frage über die Dauer der Krankheit nicht mit Sicherheit beantwortet werden kann.

Nach Basham äussert sich die Wirkung des Salpeters durch Abnahme der Hize und auffallende Minderung der Anschwellung und Schmerzen in den ergriffenen Gelenken: alle diese günstigen Erfolge sind nicht regelmässig, eine Heilwirkung des Salpeters ist jedoch empirisch eher festgestellt als die Erklärung seiner Heilwirkung durch Verminderung oder qualitative Umänderung des vermehrten oder zu leicht gerinnenden (?) Blutfaserstoffs.

Hinsichtlich der übeln physiologischen Wirkungen des Salpeters will Martin-Solon solche auf die Fälle beschränken, wo das Salz in ungenügender Verdünnung gereicht wurde; bei Beobachtung dieser Vorsicht ruft der Salpeter allerdings gewöhnlich nur unbedeutende Erscheinungen vom Magen und Darmkanale oder den Harnwerkzeugen oder dem Nervensysteme hervor; es bestehen aber doch einige Fälle, wo bei Gaben von nur ℥iiß—℥iij unter Erscheinungen, wie Klein- und Schwachwerden des Pulses, Kaltwerden der Glieder u. s. w., welche kaum anders denn als Salpeter-Vergiftungserscheinungen betrachtet werden können, rasch der Tod eintrat.

Als nähere Vorschriften für den Gebrauch grosser Salpetergaben sind nach demselben Verfasser zu bemerken: nicht entzündlicher Zustand des Magens und der Gedärme, während ein einfacher Saburralzustand und eine einfache, schwache Gelbsucht keine Gegenanzeige bilde; die mittlere Gabe auf 24 Stunden sind 1 Unze, die schwächste 2 Drachmen, die stärkste, auf welche man nur bei heftigem Durste steigen soll, 2 Unzen; der Salpeter wird dabei immer in sehr starker Verdünnung mit einfacher Limonade, mit einem Fliederthee, überhaupt mit diesem oder jenem dem Geschmacke des Kranken genehmen schwach aromatischen Pflanzenaufgusse nebst irgend einem Versüssungsmittel Gläserweise und stündlich oder bei den stärksten Gaben, welche auch die grösste Flüssigkeitsmenge erfordern, halbstündlich gereicht. Ob kalt oder warm, überlässt man dem Kranken. Beim Eintreten von Abweichen soll man Syr. Papav. alb. zusezen, worauf der Salpeter wieder ertragen werde. Um sicher zu gehen, wird man den Salpeter aussezen, sobald seine Ausscheidung durch Harn oder Stuhl in Stocken kommt, das Salz sich also im Blute anhäuft.

Das Eigenthümliche der Behandlungsweise von Basham besteht darin, dass er neben dem inneren Gebrauche des Salpeters in Tagesgaben von 2 Unzen und darüber das Salz auch äusserlich benüzt. Er bestreut ein eingeweichtes, aus Filz und Schwamm bereitetes Gewebe (Spongiopiline) mit Salpeter und schlägt dasselbe über die kranken Gelenke, wo es durch eine Binde festgehalten wird. Basham verspricht nach seinen Erfahrungen von dieser Behandlung eine entschieden beruhigende Wirkung; leider betrug aber die durchschnittliche Krankheitsdauer 52—35 Tage.

Vereinzelt blieb Empfehlung und Anwendung anderer Salze, die in ihrer Wirkung dem Salpeter sich nähern, wie die kohlensauren Alkalien, das phosphorsaure Natron und Ammoniak und das chlorsaure Kali.

Kali und Natron carbonicum depur. und bicarbonicum gab man in der Absicht, die durch Unterdrückung der Hautabsonderung im Blute angesammelte Säure zu neutralisiren oder nach neueren Vorstellungen, um die Quali-

täten des Faserstoffs, die Inopexie, günstig umzuändern. Das phosphorsaure Natron und noch mehr das phosphorsaure Ammoniak (H. Buckler, Edwards) sollte bei allen Formen von Gicht und Rheumatismus als Lösungsmittel der überschüssigen Harnsäure specifisch wirken; Gabe auf den Tag ʒj—ʒjß, zugleich äuserlich in Waschungen. Ein irgend erheblicher Vortheil lässt sich von diesen Mitteln nicht erwarten. Der neueste Vorschlag ist Kali chloricum in grossen Gaben, nach Socquet (Gaz.-med. de Lyon, Juli 1854) ʒiij—ʒvj auf den Tag; nebenher machte er auch von Blasenpflastern, selbst Blutentziehungen Gebrauch.

Quecksilbermittel sind mehr bei chronischen rheumatischen Leiden als beim acuten Gelenkrheumatismus üblich; doch gibt man besonders in England auch bei diesem das Kalomel bald in drastischen Gaben (Wendt), bald als Alterans und alsdann zu 1—2—3 Gran auf den Tag in vielfach getheilten Gaben. z. B. Rob. Law, Blache, Duclos und Leclercq, was aus Rücksicht auf die Salivation am wenigsten empfehlenswerth scheint, oder den Sublimat, welchen besonders Romberg 3mal täglich $^1/_6$—$^1/_4$ Gran in wässriger Lösung oder in Pillenform (Casper's Wochenschr. 1833, Nr. 1), neuerdings Hirsch empfiehlt. Die Wirksamkeit dieser Behandlung, ebenso der von Dührsen ganz besonders empfohlenen und jetzt wieder öfter angewandten Verbindung von Sublimat und Zeitlosenwein ist nicht durch genügend zahlreiche Beobachtungen erwiesen.

Dasselbe gilt auch für die nicht selten als Unterstüzungsmittel benüzten Einreibungen der grauen Salbe in sämmtliche befallene Gelenke, 2—3mal täglich und zu jeder Einreibung — für sämmtliche Gelenke — je nach der Heftigkeit des Falls ʒj—iij; jedenfalls ist der günstige Einfluss viel geringer anzuschlagen als die Gefahr einer schlechten constitutionellen Wirkung.

Leclercq (Union médic., 16. Juni 1849) berichtet 7 Beobachtungen zu Gunsten des Kalomels in gebrochenen Gaben. Blache (ibid. Juni 1843) gab das Kalomel fast allein, wobei er eine baldige Besserung der Symptome sah; er gab stündlich nur $^1/_{12}$ Gran Calomel mit Zucker.

Jodmittel haben gleichfalls einen entschiedenen Einfluss auf chronische Rheumatismen, während ihre Wirkung, besonders auch die des in neuerer Zeit als Hauptmittel empfohlenen Jodkaliums, beim acuten Rheumatismus nicht so erwiesen ist, dass sie in der Behandlung vorangestellt werden dürften; am ehesten wirkt Jodkalium, wenn nach Abnahme des Fiebers die Gelenksleiden hartnäckig fortbestehen; eine specifische Wirkung auf das Allgemeinleiden besizt es nicht.

Die Behandlung mit wiederholten Brechmitteln (Scudamore, Horn) wirkt ungünstig wie übermässige Blutentziehungen; doch ist die einmalige Anwendung eines Brechmittels bei gastrischer Complication im Anfange der Krankheit gestattet.

Der Citronensaft, welchen einige brittische Aerzte (O. Rees, Donald, in Lancet Sept. 1850; Hamilton) zu ℥jß auf den Tag sehr empfohlen hatten, hat sich Fuller (On rheumatis. etc. Lond. 1852), fast wirkungslos gezeigt.

Behandlung mit grossen Gaben Chinin. — Schon ältere Aerzte, besonders in England (Morton, Fothergill, Hugh, Smith, Swediaur, Saunders, Haygarth, Thomson, Leroy, Giannini u. A.), hatten die China als specifisches Mittel bei acutem Rheumatismus gegeben, und Haygarth, welcher die China meist nach einem Brechmittel mehrmals täglich zu 10—30 Gran verordnete, hatte sie hier

für noch wirksamer als beim Wechselfieber erklärt; auch die Chininsalze hatten (Whiting, Bartels, Spielmann) als Antirheumatica Anpreisung gefunden; den französischen Aerzten, Briquet an der Spize, blieb es aber vorbehalten, die stärksten Gaben Chinin als Kanon der Behandlung aufzustellen. Aus den Beobachtungen hierüber lässt sich in Kürze das Ergebniss feststellen, dass das Chinin in manchen Fällen, einer Minderzahl, welche sich übrigens so wenig als die übrigen Verhältnisse in festen Ziffern ausdrücken lässt, auf Gang und Erscheinungen des acuten Rheumatismus keine Wirkung äussert, dass aber in den meisten Fällen, und zwar um so sicherer und ergiebiger, je grösser die Chiningaben sind und je stärkere Vergiftungszufälle, namentlich von Seiten des Gehirns, hervortreten, je grösser also auch die Gefahr eines raschen Todes durch Chininvergiftung ist, nach 24—36stündigem Chiningebrauche die Schmerzen, selbst unerträglich heftige, und das Fieber abnehmen, entweder um mit den übrigen Krankheitserscheinungen allmählig ganz zu verschwinden, oder aber, und **meistens**, um nach einigen Tagen, bald nach dem Aussezen des hier wahrscheinlich als Narkoticum wirkenden (Phöbus) und rasch wieder ausgeschiedenen Chinins, wieder zuzunehmen und oft dieselbe, selbst eine bedeutendere Höhe wie anfänglich zu erreichen, so dass alsdann ein zweiter und dritter gleich heftiger Angriff mit Chinin, um die Erscheinunngen zu bewältigen, nöthig wird. Die Krankheitsdauer wird im Allgemeinen nicht abgekürzt. Deshalb ist die französische Chininbehandlung in leichten Fällen bedenklich, in schweren Fällen bei vergiftenden Gaben von unläugbarer, aber häufig nicht nachhaltiger und gefährlicher, bei kleineren ungefährlichen Gaben von keiner sehr bedeutenden Wirkung, indem die Schmerzen nach 2—3 Tagen abnehmen, bisweilen verschwinden, oft aber wiederkehren.

Briquet (Bull. de l'Acad. de médec. Paris 1842, VIII. 152 u. 898 u. traité du quinquina, Paris 1853) reichte das Chinin in Gaben von 4 Skrupel bis ½ Drachme (5—6 Gramm); zum Beweise, dass die Anhänger der Chininbehandlung bei Todesfällen unter dem Chiningebrauche eine anderweitige Erklärung nicht für ganz stichhaltig betrachten und auch den narkotischen Erscheinungen in den gewöhnlichen Fällen eine grössere Bedeutung, als Manche zugeben wollen, beilegen, ging Briquet selbst auf ½—1 Drachme je nach dem Grade der Krankheit herab, und bezeichnet Valleix (Guide du médecin: 2 édit. V. 52) 1 Skrupel bis ½ Drachme als die gegenwärtig in Frankreich übliche Normaldose.

Legroux (Journ. de méd. Jan.—April 1840 und Bull. de thér. 30. Aug. 1850) verspricht am 3. oder 4. Tage des Chiningebrauches, 24—30 Gran auf 24 Stunden, entschiedene Besserung, vollständige Heilung in 6, mit Einschluss der Nachbehandlung aber erst in 17 Tagen, eine Behauptung, welche sich nicht rechtfertigen lässt.

Der Einfluss des Chiningebrauchs auf die entzündlichen Complicationen ist weder ein entschieden günstiger, noch ungünstiger: als Regel lässt sich feststellen, dass bei der rationell-symptomatischen Behandlung, wenn das Chinin angezeigt ist, von seiner Anwendung eine Complication mit Herzentzündung u. s. w. nicht abhalten dürfe und dass man andererseits, wenn während des Chiningebrauchs solche Entzündungen hinzutreten, die geeignete antiphlogistische Behandlung nebenher einzuschlagen hat. Am ehesten scheint das Chinin (Oppolzer) von bedeutendem Werth, wenn das Fieber ohne höheren Grad von Gelenksleiden und ohne entzündliche Complicationen sehr heftig ist, ebenso, wofür auch unsere Erfahrung stimmt, wenn die Schmerzen

und die Unruhe unverhältnissmässig gross sind, oder wenn immer wieder neue Exacerbationen mit Erkrankung neuer Gelenke auftreten.

Auch nach Briquet ist es wirksamer, wenn der Rheumatismus nach einander mehrere Gelenke befällt; die grossen Gaben von ℈jj—ʒj werden am besten von geschwächten, anämischen Individuen und torpiden Constitutionen ertragen.

Eine ohne Zweifel für einzelne Fälle richtige Behauptung ist die von F. Barbeau (Union med. Sept. 1856), dass das Fehlschlagen des Chinins von einem Magen-Katarrhe abhänge; er geht aber zu weit, wenn er auch ohne Zeichen von status gastricus ein Brechmittel aus Ipecac. u. Tart. stib. vorausschickt und sofort das Chinin anfangs zu 24—32 Gran pro die in Lösung und erst nach Mässigung aller Symptome 16—8 Gran verordnet. Bei seiner Methode werde die Krankheit in 6—8 Tagen geheilt. (?)

Die Anwendungsweise des Chinins — abgesehen von der Grösse der Gaben — ist hinsichtlich der Gefahr einer Vergiftung nicht gleichgültig; man gebe das schwefelsaure Chinin immer in vollständiger Auflösung, verordne also Chininum sulphuricum (basicum) mit Zusaz von einigen Tropfen Schwefelsäure oder Chininum sulphuricum neutrum, in einer Mixtur von ℥v—vj, mit destillirtem Wasser, Zimmtwasser u. dgl. und einem Früchtesyrup, und lasse die Arznei in gebrochenen Gaben, also stündlich und Esslöffelweise, verbrauchen. Dabei achte der Arzt sorgfältig auf die physiologischen Wirkungen; sobald Ohrensausen, Gesichtstäuschungen, Schwindel oder gar Taubheit, Irrereden, Sinken der Pulsschläge u. s. w., Auftreibung des Magens und Brennen im Epigastricum sich kundgeben, ist es Zeit, das Mittel alsbald auszusezen.

Präparate der Zeitlose. — Dieselben fanden in England und Deutschland bei rheumatischen Leiden, im Besondern auch beim acuten Gelenksrheumatismus, vielen Anklang; in Frankreich wurden sie bald wieder verlassen. Leider sind die Angaben über den Einfluss der übrigens je nach ihrer Darstellung schon in den physiologischen Wirkungen sehr abweichenden Zeitlosenpräparate auf die Dauer der Krankheit und die lästigsten Erscheinungen äusserst widersprechend; so viel ist gewiss, dass von einer eigentlichen specifischen Wirkung, indem die Zeitlose „etwa eine antirheumatische Stimmung in der Gesammtcapillarität erzeugte" (Eisenmann), nicht die Rede sein kann, und dass nicht selten — auch bei kleinen Gaben — unangenehme Nebenzufälle, wie heftige Magenschmerzen, anhaltendes Erbrechen oder Abweichen, grosse Nervenreizbarkeit oder Gehirnzufälle, wenn die Verbindung mit Opium keine Abhülfe schafft, ihren Fortgebrauch verbieten. Keine Einigkeit besteht darüber, ob man die Zeitlose erst in den späteren Stadien beim acuten Rheumatismus, oder, wie Viele zugestehen, von Anfang an und selbst bei lebhaftem entzündlichem Fieber anwenden, ob man eine mässige purgirende Wirkung befördern oder verhüten solle u. s. w. Sicher ist das Mittel bei dem Rheumat. acut. noch unzuverlässiger als bei den Muskelrheumatismen, daher nur zu benüzen, wenn man in länger dauernden Fällen zu einem empirischen Heilversuche gedrängt wird.

Einzelne Meinungen zählen wir keine auf, weil sie zu sehr den Ausdruck allgemeiner Schlüsse aus einzelnen Beobachtungen tragen, oder weil sehr viele Erfahrungen mit zusammengesezten Präparaten, namentlich mit dem Eisenmann'schen Lieblingsmittel bei Rheumatismen, dem Vinum (seminum) Colchici (ʒiij) und der Tinct. Opii crocata (ʒß), 10—20 Tropfen 2—4mal täglich, gesammelt wurden.

Die verschiedenen bei rheumatischen Leiden angewandten Zeitlosenpräparate sind: eine Tinctura Colchici vinosa = Vinum Colchici, welche bald aus den Samen, bald aus den Zwiebeln mit Malaga dargestellt wird, sehr häufig gegeben, täglich 2—4mal zu 10—30 Tropfen; bei den stärkeren Gaben entsteht häufig Durchfall; ferner eine Tinct. Colchici (spirituosa) aus den Samen, seltener aus den Zwiebeln mit Weingeist bereitet; ferner eine Tinct. florum Colchici, welcher

Bushell, auch Forget (Bullet. de therap. Juli 1854) den Vorzug gibt; man bereitet sie durch achttägiges Maceriren von 30 Theilen getrocknete Zeitlosenblüthen und 500 Theilen Weingeist; unter dem Namen Tinct. Colchici composita verordnet Williams ein Präparat aus Zeitlosensamen und dem höchst zusammengesezten Spirit. Ammoniaci aromaticus. Der Gehalt der Samen an wirksamen Bestandtheilen ist gleichmässiger als der der Zwiebeln.

An die Zeitlose reiht sich das Veratrin, welches als Analogon des Colchicins (Bardsley) namentlich von französischen Aerzten seit 1850 bei Rheumat. acut. benüzt und gerühmt wurde; schon nach wenigen Tagen sollte das Fieber nachlassen, der Puls und der Athem seltener werden, die Schmerzhaftigkeit sich lindern und unter Schweissen auch das Gelenksleiden mehr oder weniger rasch — in 3—7 Tagen — sich zurückbilden. Seit Aran's Erfahrungen sind jedoch manche Gegenstimmen laut geworden und hat sich das Veratrin als ein gefährliches und unsicheres Mittel ergeben, mit welchem wie mit Colchicum nur in verschleppten Fällen mit immer wiederkehrenden Gelenksentzündungen ein Versuch gemacht werden sollte. Bei Gebrauch im Anfange der Krankheit sollte es jedenfalls aufgegeben werden, wenn nach 3—4 Tagen kein Erfolg sich ergibt. Endokarditis ist keine Gegenanzeige.

Das Veratrin verursacht leicht heftige Magen- und Darmreizung und bei Vielen eine bedenkliche Schwäche des Herzens (Rostan), die Abnahme des Fiebers erfolgt nicht selten langsam, die Mässigung der Schmerzen ist oft nur vorübergehend, und manchmal lässt sich eine günstige Wirkung gar nicht beobachten. Die Empfehlung ging aus von Piédegnal (Cuillot, Rhumat. artic. aig.; Thèse; Paris 1852), Trousseau u. Bouchut (Gaz. d. hôpit. 1853. Nr. 74; Bull. de thér. Sept. 1852), von Gigot (Gaz. d. hôpit. 1853. Nr. 77) und Marotte (Rev. méd. chir. Sept. 1854). Unter acht von Aran (Bull. de thér. Juli 15, 30. Novbr. 11, 1853) behandelten Kranken genasen 4 und zwar ziemlich rasch, bei 2 musste das Mittel wegen des Collapsus aufgegeben werden, und bei 2 blieb es troz längerer Anwendung ohne allen Erfolg; bei einem derselben trat unter dieser Behandlung Endokarditis ein. Bei mehreren Kranken Anderer verlief die Endokarditis bei Veratringebrauch günstig. Die Zeichen von Erschöpfung heben sich nach Bouchut rasch, wenn man das Veratrin aussezt und Wein und Fleischbrühe reicht. Als Corrigens ist Opium oder Morphium zu empfehlen. An der Stelle der von Piédegnal und von Trousseau gegebenen Veratrinpillen — jede mit 1/12 Gran, Anfangs auf den Tag 1, dann 2, dann 3 Pillen und allmälig bis auf höchstens 10 gestiegen, Gaben, welche wir nicht empfehlen können, — soll nach Bouchut, da die Pillen auch bei Opiumzusaz gerne Brennen in den Speisewegen und Erbrechen herbeiführen, eine Lösung gebraucht werden: ℞ *Veratrini gr. j, Spir. Vini rectificat. q. s. ad solut.; Syr. Sacch. ℥jj, Aq. flor. Aurant. ℥j, Aq. dest. q. s., ut f. Mixt. ponderis ℥v; 2—3stündlich 1 Esslöffel, bis Eckel und Erbrechen eintreten.*

Die übrigen „antirheumatischen" Narkotica, namentlich Aconit, jezt in der Verbindung mit Morphium gerühmt von Clertan (Journ. d. conn. Aug. 1852) wurden gewöhnlich nur als Palliativmittel gegen die Schmerzen innerlich wie äusserlich verordnet; ebenso die Anaesthetica, worüber später. Clertan gab täglich 1 Decigramm Extr. Aconiti mit Morphium von 4 bis 7 Centigrammen.

Der Digitalis (Rob. Thomas), welche Thielmann wieder empfiehlt (Med. Zeit. Russl. 1852. Nr. 18) in der höchst zusammengesezten Formel ℞ *Inf. hb. Digitalis (e ℈j) ℥vj, Natr. carbon. dep. ʒjj—jv, Vin. sem. Colchici ʒj, Syrup. Mannae ℥j,* stündlich 1 L. geht noch mehr jede specifische Wirkung ab. — Nach Versuchen an Thieren schlägt Leon. von Praag (Virchow's Arch. VI. 3. 4. 1854) das Delfinin vor statt des Veratrins wegen seiner weniger irritirenden örtlichen und seiner das Nervensystem sicherer beruhigenden Allgemeinwirkung;

täglich 2mal je 2 Pillen, von 1/40 Gran steigend zu 1/10—1/8 Gran, oder das salpetersaure Salz in alkoholischer Lösung.

Narkotica im engeren Sinne. Ihre Anwendung liegt sehr nahe, da die Schmerzhaftigkeit des Leidens neben der Schlaflosigkeit und Unruhe eine palliative Abhülfe oder eine rasche Beseitigung der ganzen Krankheit dringend erheischen, weshalb auch die gefährlichsten Versuche, wenn sie nur, wie das Chinin, den Schmerzen gegenüber Gutes leisteten, Beifall fanden, und verschiedene narkotische Mittel bei den Rheumatismen überhaupt von Vielen nicht blos als Palliativa, sondern als wirkliche Heilmittel angesehen und selbst für specifisch wirksam ausgegeben werden. Bei der gewöhnlichen Behandlung sind sie in allen nicht ganz leichten Fällen unentbehrlich, nach unserer Erfahrung leisten sie symptomatisch dasselbe was Chinin und sind dabei weniger gefährlich; oben an stehen Opium und Morphium.

Das Opium gilt den meisten Aerzten und mit Recht als treffliches Mittel, um den oben bezeichneten Symptomen, namentlich aber den Schmerzen zu begegnen; soll es den Erwartungen entsprechen, so darf nicht durch mässige Gaben blos ein halber Schlummerzustand herbeigeführt werden, denn der Kranke wird alsdann durch die Betäubung in den Schlaf gezogen, durch die Schmerzempfindung oder die nicht ganz vorübergegangene Opiumaufregung aber fortwährend aufgeweckt und steigert, wenn er rasch zusammenfährt, durch seine Bewegungen die Schmerzen, sondern man hat durch seltene Gaben, von 1½—2—3 Gran und allmählig bis auf 6 Gran gestiegen, eine vollständige Narkose zu erzwingen. Leider gelingt es aber nicht immer, Schlaf zu machen oder auch nur auf mehrere Stunden die Aufregung und die Schmerzen zu lindern; das Opiat wird erbrochen, oder wirkt nur aufregend oder es bringt unmittelbar oder in der Folge die unangenehmen Zufälle der Opium-Narkose hervor. Bei solchen Individuen schlägt oft jedes Opium und Morphiumpräparat fehl.

Das Opium als Heilmittel der Krankheit anzusehen (Requin, Corrigan), ist eine Täuschung, auch wenn man mit Kersten den Mohnsaft besonders bei erethisch nervösem Krankheitscharakter empfiehlt. Andere suchten etwas besonders Wirksames in der schon genannten Mischung von Zeitlosenwein und Laudanum liquid., oder in der in neuerer Zeit von Einigen zur allgemeinen Formel beim acuten Rheumatismus erhobenen Mengung von Opium und Kalomel.

Corrigan (Dublin Journ. XVI. Nr. 47), welcher das Opium als Hauptmittel betrachtet und jedenfalls darin Recht hat, dass er kleine Gaben, alle 4—6 Stunden 1 Gran, als schädlich verwirft, steigert die Opiumgaben so lange, bis der Kranke, wenn er auch nicht viel schläft, sich doch schmerzfrei und wohl fühlt, was nach unserer Erfahrung, wie bemerkt, nicht immer gelingt. Bisweilen entsteht bei grossen Opiumgaben Durchfall, welcher den Gebrauch starker Adstringentien nöthig macht. Die Krankheit dauerte in seinen Fällen durchschnittlich 17 Tage, also nicht kürzer als bei der gewöhnlichen Behandlung auch; vom Beginne der Opiumbehandlung an soll sie nur 9 Tage betragen haben; nach Kersten dauerte die Cur 10—14 Tage; auf diese Zeitangabe ist nichts zu halten, dagegen ist richtig, dass die Kranken viel weniger geschwächt als die mit starken Aderlässen Behandelten in die Convalescenz übergehen; die Complication mit Herzentzündung wird, wenn auch nicht verhindert (Corrigan), so doch keineswegs vermehrt.

Von den zahlreichen innerlichen Arzneimitteln, welche sonst noch beim acuten Rheumatismus von Einzelnen versucht wurden, ist keines genügend geprüft und nur zum kleinsten Theile verdienen sie bei der rationell-symptomatischen Behandlung in Gebrauch zu kommen.

Quajak, ein viel gebrauchtes Antirheumaticum, von Seymour nach der Aderlässe verordnet, von Peraire auch in den acutesten Fällen gegeben, aber in

Verbindung mit Morphium, nach der Formel: ℞ *Guajaci subt. pulver.* [illegible] *Aurant* [illegible]*, Morphii acet. gr. j. M. f. pulv. Div. in pt. aeq. Nr.* [illegible] *1 Pulver in 1 Tasse Brustthee.* Aus seinen Beobachtungen lässt sich der [illegible] des Guajaks für sich nicht genugsam abnehmen. — Gewöhnlich verordnet [illegible] nur bei chronischem Rheuma, ebenso den Kopaivabalsam, welchen [illegible] und Bernard zu 2–5 Drachmen im Tage verordnete, und die übrigen [illegible] (de Nobele), mit der Vorschrift, bei Eintreten von Durchfall [illegible] zuzusezen, das Oleum Crotonis, das Specificum Dipshurs (1851); [illegible] des Artischokenextracts (Copeman); Polygala virginica [illegible] Ballota lanata (Brera); die Blätter von Fraxinus excelsior, z. B. [illegible] Larue (Bull. therap. Juli 1855), als Thee gegeben; Schwefel: die verschiedensten, mit vielem Missbrauche gegebenen Diaphoretica, an welche sich [illegible] von Kubik (Prag. Vierteljahrsschr. 1847. III, 128) bei mässig fieberhaftem, [illegible] complicirtem Rheumatismus mehrerer Gelenke für Individuen mit guter [illegible] empfohlene, abgeänderte Cadet'sche Cur anschliesst: (statt des warmen Wassers sollen alle Viertelstunden 3 Unzen eines Lindenblüthen- und Fenchelsamen[illegible] getrunken werden; jeden andern Tag wird ausgesezt): meistens ist im Verlaufe der Krankheit das Schwizen so übermässig, dass der Arzt eher gegen dieses [illegible] lästige Symptom einschreiten muss; auch im Anfange taugt die Methode [illegible] rheumatischem Fieber; das kohlensaure Eisen: ferner preist Hastings [illegible] bei der Lungenschwindsucht auch hier seine Essignaphta (Spir. pyro-[illegible]).

Ein rein exspectatives Verfahren (Gouzée, Gaz. d. [illegible] 90. 1850), Dewalsche (Rev. med. chir. 1853. Aug.) eignet sich [illegible] für die leichteren Fälle, in welchen es auch vorzüglich in Anwendung [illegible].

Es ist wohl zu glauben, dass bei leichter Krankheit die Genesung rascher erfolgt und die nicht endokartischen Geräusche rascher verschwinden, als wenn [illegible] Blut entzogen, viel Brechweinstein u. s. w. gereicht wurde.

Aeusserliche Mittel: ein grosser Theil derselben bezweckt die Linderung der Schmerzen in den befallenen Gelenken, worüber später. Von den übrigen sind besonders die örtlichen Blutentziehungen und die Blasenpflaster zu würdigen.

Gegen die Auffassung, welche ein Theil der Localpathologen, besonders die Schule von Broussais, dem acuten Gelenkrheumatismus angedeihen liess, [illegible] sie in ihm eine örtliche Gelenkentzündung erblicken wollte, sprechen statt aller theoretischen Gründe die ungünstigen Erfahrungen über die auf eine solche Ansicht gestüzte Behandlungsweise. Man verordnete Blutegel oder Schröpfköpfe (Broussais und vor ihm Pringle), und kalte Umschläge an die befallenen Gelenke; unbestreitbar war der unmittelbare Erfolg manchmal eine Abnahme der Schmerzen und der Geschwulst, meistens aber [illegible] die Wirkungen gering und nicht selten bei Fällen mit raschem Wechsel der befallenen Gelenke [illegible] gewöhnlich, entsteht aber alsbald eine neue [illegible] Anschwellung an einem andern Gelenke, und glaubte man, im Ganzen mit Unrecht, das Auftreten einer bedenklichen inneren Entzündung mit dieser Unterdrückung der ursprünglichen Localisation in Verbindung bringen zu dürfen, überdiess entsteht, wenn die Blutentziehung zu nahe am befallenen Gelenke vorgenommen wurde, manchmal eine [illegible] Entzündung.

Die örtlichen Blutentziehungen und die Kälte ist deshalb nicht als Regel für die Behandlung aufzustellen, sondern die symptomatische Therapie [illegible] sie bei besondern Umständen, alsdann aber auch mit entschiedenem Erfolge, wenn nämlich die Krankheit ein Gelenk vorzugsweise und unter der Form einer gewöhnlichen exsudativen Entzündung der Synovialmembran oder der Knochengelenkenden ergreift. Man verordnet also zahlreiche Blutegel und kalte Umschläge, wenn ein Knochenende anhaltend sich geschwollen anfühlt und spontan wie beim Drucke und der Bewegung heftige Schmerzen verursacht (Chomel), und wenn Zeichen von Eiterbildung im oder am Gelenke auftreten.

Auch die Methode, alle befallenen Gelenke auf der Höhe der

örtlichen Erscheinungen mit Blasenpflastern zu bedecken (Légroux und neuerdings Dechilly; vergl. hierüber Bericht und Verhandlung der Pariser medicinischen Academie, in ihrem Bulletin, XV, 665, 1850), verdient keine allgemeine Anwendung; die Blasenpflaster haben zwar bei Erwachsenen keinen Nachtheil, die gewöhnlichen oft nicht geringen Schmerzen ausgenommen, und scheinen die Abschwellung des Gelenks etwas zu befördern, besonders aber nur wenn das Gelenksleiden chronisch wird; benüzt man Blasenpflasterstreifen, um bei raschen und wiederholten Umsprüngen des Rheumatismus die Localaffection an dem einzelnen Gelenke festzuhalten, so schlägt der Versuch häufig fehl. Auch Hautreize gelinderer Art, wie sie sonst bei Gicht auf die schmerzhaften Gelenke angewandt werden, z. B. ein von Caron (Jrn. d. conn. med. März 1844) als äusserst schmerzlindernd gepriesenes Liniment mit Kroton- und Terpentinöl, eignen sich mehr für chronisch werdende Fälle.

Der kecke Gebrauch kalter Umschläge auf das Gelenk (Skoda, Kubik; vergl. auch die beiden Fälle von Andrieux in der Union méd., 23. März 1848) ist oben beurtheilt; als gewagt ist auch die Anwendung der Priessnitz'schen Methode oder der kalten Douchen (Fleury) zu betrachten; in geheilten Fällen sollen unheilbare Herzfehler öfter zurück bleiben (?); Kampherräucherungen und Salpeterklystiere (ʒj—jß auf die nöthige Menge Flüssigkeit), welche Vogel Abends während der Verschlimmerung nehmen liess und welche der Kranke die Nacht über bei sich behalten soll, leisten wenig.

## B. Rationell-symptomatische Behandlung.

Ein Mittel oder eine Methode, um den acuten Gelenkrheumatismus in toto rasch, sicher und ohne Gefahr für das Leben des Kranken zu Ende zu bringen, besizen wir nicht; bei den Methoden, welche am ehesten die Krankheitsdauer verkürzen, wird dieser, übrigens nie mit Sicherheit zu erwartende Erfolg durch die Gefahr einer tödtlichen oder doch sehr unangenehmen Wirkung des Arzneimittels (Chinin oder Salpeter) mindestens in allen nicht sehr heftigen und nicht ungewöhnlich lange sich hinschleppenden Fällen mehr als aufgewogen; als die zweckmässigste Behandlung im Allgemeinen erscheint deshalb ein symptomatisches Verfahren, welches die Krankheit auf ihrem normalen Wege zur glücklichen Beendigung zu erhalten sucht, und hiebei in ihren Massnahmen sich sowohl nach dem Grade und dem Zeitpunkte der Gesammtkrankheit, als nach der Bedeutung der einzelnen Erscheinungen richtet. Aus der Pathologie hat sich der Arzt an die häufigen Schwankungen des Verlaufs und an die Möglichkeit einer oft sehr versteckt auftretenden Entzündung der inneren Herzauskleidung und der serosen Häute stets zu erinnern.

Von diesem Gesichtspunkte aus entwarf Chomel, der nüchterne Kritiker der Bouillaud'schen Therapie, einen Curplan (Leçons de clin. méd.. T. II.), welcher übrigens nur für die leichteren Fälle genügt.

In allen Fällen hat sich der Kranke im Bette, aber nicht mit zu warmer Bedeckung zu halten; die Zimmerluft sei gleichmässig, Anfangs mehr kühl, ungefähr 12° R., gegen das Ende mehr warm, doch nicht über 14—15° R.; jede Erkältung ist ängstlich zu vermeiden, und sind deshalb auch laue Waschungen und Bäder besser für die Convalescenz zu versparen. Zum Getränke reiche man bei starker Hize und häufigem Schwizen verdünnte Pflanzensäuren und Fruchtsäfte oder Weinstein oder einen schwachen Säuerling oder Molken. Bei den leichtesten Fällen

und gegen das Ende der Krankheit leichte diaphoretische Tränke, hüte sich aber mittelst der lezteren den Kranken zu sehr zu erhizen und den Schweiss übermässig zu steigern. Bei heftigem Fieber ist die Diät streng antiphlogistisch; sonst und sobald das Fieber abnimmt, müssen gelinde Nahrungsmittel gestattet werden, am besten gekochtes Obst, weil es den Stuhlgang befördert; die Convalescenz wird durch anhaltendes Fasten in die Länge gezogen. Um jede Erkältung der befallenen Gelenke abzuhalten, lässt man dieselben mit Werg, Flanell und Watte, auch mit Fettwolle, Wachstaffet u. dgl. trocken umwickeln; ganz besonders empfehlen wir auch bei heftigeren Schmerzen das Einwickeln in Guttaperchapapier. Diese warmen Einhüllungen sind den Kranken meistens wohlthätig; sie sind aber wegzulassen, wenn die Umstände den Gebrauch von Blutegeln erfordern, oder die Kranken sich auch nur über eine Steigerung der Hize beklagen; sie dürfen dagegen durch aromatische Zusäze reizender gemacht oder mit heissen Sandumschlägen oder mit harzigen Pflastern vertauscht werden, wenn die Anschwellung sich verbreitet, teigig und wenig heiss zeigt. Bei wirklicher acuter Gelenksentzündung neben mässigen Schmerzen lasse man die graue Quecksilbersalbe einreiben, oder, wenn keine Blutegelstichwunden vorhanden, auf Leinwand aufstreichen und auflegen. Dabei verordnet man, wenn das Fieber ein besonderes Arzneimittel erheischt, bei zärteren Constitutionen essigsaures Kali; bei kräftigen blutreichen Individuen Brechweinstein in kleinen Gaben, sezt denselben aber aus im späteren Verlaufe, wo er leicht durch Diarrhöen die Schwäche vermehrt, und gibt ihn nur vorübergehend, wenn er durch übermässige Schweisse erschöpfend wirkt; den Salpeter kann man unter denselben Umständen bei kräftigem Magen benüzen, dabei reicht man ihn stets unter reichlichem Getränke, ʒjj—jjj auf den Tag. Werden diese Mittel schlecht ertragen und fordert der Grad des Fiebers, das wiederholte Auftreten der Gelenksleiden zu weiteren Eingriffen auf, so versuche man Kalomel in kleinen Gaben. Wenn bei dieser Behandlung durch erneutes Befallenwerden von Gelenken die Krankheit, übrigens mit mässiger Heftigkeit und zulezt ohne oder mit sehr geringem Fieber, sich über 14—20 Tage fortschleppt, hat man auf die Beendigung des Processes hinzuwirken, örtlich mit den Blasenpflastern und innerlich mit einem der „specifischen“ Mittel; so versucht man Zeitlosenwein, bei empfindlichem Magen und Darmkanale mit Zusaz von Opiumtinctur, und lässt ihn zu ʒj—ʒjβ auf den Tag unter den oben angegebenen Vorsichtsmassregeln und nur bis zum Eintreten starker Niederschläge im Harne und bis zur Tilgung der Schmerzen gebrauchen; statt desselben oder nach demselben, wenn er nach mehreren Tagen ohne Wirkung bleibt, ist der im Anfang unpassende Sublimat (½ — 1 Gran auf den Tag), welcher sicherer als die Zeitlose eine Milderung der Schmerzen zu bewirken scheint, ist nach Abnahme des Fiebers und bei Fortbestehen der Gelenksaffectionen Jodkalium ʒj auf den Tag, bei mangelnder Secretion durch Haut und Nieren und bei torpiden Individuen Kampher und auch die T. Guajaci ammon., 4—6 mal 30 Tropfen pro die zu versuchen. Bei anhaltendem Fortbestehen heftiger, ihren Siz aber wechselnder Schmerzen, und wenn die Krankheit einen intermittirenden Charakter annimmt, ist das Chinin, 10—20 Gran auf 24 Stunden, in der ange-

gebenen Weise und mit vorsichtiger Ueberwachung der Arzneiwirkungen, anzuwenden.

Bei trägem Stuhlgange und anhaltender Absonderung eines sparsamen, mit Harnsäure überladenen Harnes liessen wir bei Fortbestehen der Gelenksanschwellungen mit Vortheil Kissinger Ragoczy trinken. Andere verordnen neben Abführsalzen Colchicum.

Zur Nachcur, wenn das Fieber verschwunden ist, die Gelenke abgeschwollen sind und die Schmerzen und die Schweisse sich nach und nach verlieren, ist der Convalescent noch geraume Zeit durch warme Kleidung — Hemden und Jacken von Flanell — und durch Vermeidung aller Bäder, überhaupt auf jede Weise vor Erkältungen und hiemit vor der Hauptursache einer neuen Erkrankung zu schüzen; auch sind Körperanstrengungen zu vermeiden. Häufig schickt man die Kranken, wenn das Herz frei geblieben ist, in Bäder, namentlich in einfache und Schwefel-Thermen; es ist auch richtig, dass bei ihrem Gebrauche die Steifheit der Gelenke und die anomalen Muskelempfindungen rascher verschwinden, dass auch das Allgemeinbefinden rasch sich hebt; die gesteigerte Empfindlichkeit der Haut ist aber etwas Missliches und lässt sich nicht immer durch langsames Abhärten mit kalten Waschungen und Bädern wieder beseitigen; daher es im Allgemeinen besser ist, bei kräftigen Constitutionen die Neigung zu Schweissen durch Laugenwaschungen zu tilgen, alsdann geistige und allmählig kühle Waschungen, zulezt kalte Mineral-, Fluss- und Seebäder zu verordnen.

Bleibt eine schmerzhafte Anschwellung mehrerer Gelenke, sei es der fibrosen Theile, sei es der Gelenksknochen, zurück, so besteht die Gefahr, dass sich ein tieferes und verbreitetes Gelenkleiden, dort als chronischer Gelenkrheumatismus, hier in der Form des Rheumatismus nodosus entwickelt, weshalb mit aller Sorgfalt und Beharrlichkeit sofort die Behandlung wie bei chronischem Gelenkrheumatismus einzuleiten ist.

Den Rheumat. nodosus, welchen man bei längerem Bestand, wenn einmal eine Missstaltung oder Unbrauchbarkeit der Gelenke eingetreten ist, meistens für chronische Rheumarthritis oder für Gicht erklärt, beschreiben Sydenham (Op. med. I. sect. VI. cap. 5.), Haygarth (Chir. hist. of the acute rheumat. Lond. 1805) u. Lasègue (Archiv. gén. 1856. Sept. 300). In den nicht ganz frischen Fällen ist die Prognose schlecht: eine Heilung erzielte Haygarth nach vierjähriger Dauer bei einjähriger Behandlung mit Blutegeln, heissen Douchen auf die kranken Gelenke und Quajak innerlich; Lasègue hatte einmal Erfolg mit der Jodtinctur, von 8—10 Tropfen auf eine Gabe von ℨß [?!] gestiegen; (diese Gabe wird nur begreiflich, indem er die Tinctur über Tisch im Zuckerwasser oder Malagawein nehmen liess: wahrscheinlich bildeten sich im Magen alsbald unlösliche Jodverbindungen). Einen frischen Fall heilten wir mit geistigen Einreibungen, dem sechswöchigen Gebrauche der Soolbäder von Jaxtfeld und der innerlichen Anwendung von Ragoczy.

Zurückbleibende Anämie und Entkräftung wird durch die geeignete Kost und durch tonische Arzneimittel wie Eisen beseitigt; endlich achte man genau auf das Zurückbleiben oder die später bemerkliche Entwicklung eines Herzleidens; kann man den besondern Charakter desselben auch noch nicht erkennen, so versäume man doch nie, alle beim Anfang von Herzfehlern geeigneten milderen Mittel anzuwenden.

Von diesem allgemeinen Verfahren muss unter mancherlei Umständen zur Anwendung weiterer Mittel übergegangen werden.

[illegible]

[illegible] Mitteln, welche [illegible] und [illegible] Wärme [illegible] wenn man [illegible] Mittel, welche das Meiste [illegible] Opium in den gezeichneten starken Gaben wird wegen seiner [illegible] und einschläfernden Wirkung in manchen Fällen noch [illegible] Hülfsmittel, wenn eine genügende Linderung der Schmerzen durch örtliche und äussere Mittel gelungen. In leichten Fällen [illegible] Opium oder Morphium (vgl. [illegible]), bei sehr heftigen Schmerzen und grosser Aufregung alle 2 Stunden [illegible] Gran. Die Opiate wie die Narkotica passen am besten, wenn Schmerzen und Aufregung im Missverhältniss zum Fieber und zu den Gelenkleiden stehen.

Unter den äusserlichen örtlichen Mitteln sind die warmen trockenen Einwicklungen und feuchtwarme Ueberschläge und erweichende oder narkotische Kataplasmen, ebenso Salpeterumschläge (S. 21[illegible]), welche [illegible] nicht ertragen werden, ebenso auch die Einreibungen mit milden Oelen bei starken Schmerzen unzureichend; den Gebrauch der Blutegel hat man, wie gezeigt, auf besondere Fälle zu beschränken, wo sie am Plaze waren; hat man sofort gegen die Gelenkentzündung, besonders bei Eiter im Gelenke, die feuchte Wärme am besten als warme Breiumschläge zu verordnen. Alsdann ist auch die hohe Lagerung der kranken Gelenke und ihr Schuz vor jeder Berührung durch Reife, die man darüber spannt, von besonderem Werthe. Für die zahlreichen Fälle mittleren Grads, bei welchen man dem Kranken seine Schmerzen ohne heroische Mittel erleichtern möchte, steht nun im Gebot, als das einfachste Mittel das Einwickeln der Glieder in Watte [illegible]papier, der sanfte Druck dieses Verbandes und die gleichmässig erhöhte Wärme des kranken Gelenks und die Behinderung der Bewegungen wirken nach unsern Beobachtungen günstig; reicht dieser einfache Verband nicht aus, so lassen wir so oft als es die Schmerzen erfordern [illegible] sog. holländische Flüssigkeit (Aran

d. h. Elaylchlorür[1] ℥β—℥j auf jedes Gelenk sanft einreiben und sofort den Guttaperchataffet anlegen.

Das Chloroform taugt nicht, weil es zuviel Brennen verursacht und zu leicht die Haut entzündet; das Elaylchlorür, welches zuerst Aran, hierauf Wunderlich (op. cit. IV. 632) empfahl, wirkt ohne Beihülfe einer Umwicklung zu flüchtig, aber auch mit derselben muss es bei heftigen Schmerzen doch sehr häufig, und im Ganzen in Mengen, welche bei Minderbemittelten der hohen Preise wegen Bedenken erregen, angewandt werden. Wir selbst beobachteten meistens eine nicht nachhaltige Abnahme der Schmerzen und somit auch nur eine vorübergehende Besserung des Allgemeinbefindens, während Aran und besonders Wunderlich diesen Einreibungen eine bedeutendere örtliche Wirkung und namentlich auch theilweise einen entschiedenen Einfluss auf die ganze Krankheit zuschreiben.

Weitere Vorschläge sind folgende:

Chomel, Trousseau und Bonnet gebrauchten das Morphium endermatisch; an jedem kranken Gelenke wird eine kleine durch Ammoniak erzeugte Wundstelle mit 1/5—1/3 Gran salzsaures Morphium 2mal täglich verbunden. Narkotische Einreibungen, z. B. mit Ung. Belladonnae (Chevalier), oder Bähungen mit einem warmen narkotischen Pflanzenaufgusse (Holscher) — wie alles Feuchte nicht empfehlenswerth — helfen wenig; Blacket's Vorschlag von Bädern unter Zusaz von Belladonnaextract (℥j) beruht auf gar keiner Beobachtung. Delpech empfahl Umschläge mit Brechweinstein (gr. jjj—jv auf Aq. dest. ℥vjjj) und, was grössere Beachtung verdient, nach Forget (Bull. gén. de thérap., Juni 1848) wurde bei seiner sogen. mechanischen Behandlung des acuten Rheumatismus, d. h. beim Anlegen eines unbeweglichen Kleisterverbandes, in Bälde Mässigung der Schmerzen und leichtere Beweglichkeit erhalten; Aehnliches behauptete Varlez (Arch. gén. XIV, 1827) von der Wirkung eines an die befallenen Gelenke gelegten Druckverbands.

c) Bei gastrischen Erscheinungen im Anfange Brechmittel.

d) Bei dem Auftreten entzündlicher Complicationen namentlich der Perikarditis und Endokarditis fährt man bei mässigen Erscheinungen von Seiten des neu ergriffenen Organs mit der vorherigen Behandlung gegen das Hauptleiden fort, nur dass man an der entsprechenden Stelle überdies eine örtliche Blutentziehung und eine Ableitung auf die Haut vornimmt; je gefährlicher aber die Complication sich gestaltet, um so mehr ist dieselbe nach ihren eigenen Anzeigen zu behandeln, mit den Aderlässen ist man jedoch, am ehesten noch die Complication mit Lungenentzündung ausgenommen, sehr vorsichtig.

e) Bei Gehirnzufällen — Delirien, selten Betäubung und Krämpfe — handelt es sich meistens um einen Symptomencomplex, welcher Gehirncongestionen und Meningitis vortäuscht; die Antiphlogose ist auch erfahrungsgemäss ein gefährliches Mittel; auf eine Blutentziehung, namentlich eine Aderlässe erfolgt zwar häufig ein Nachlass der Erscheinungen, bisweilen stellt sich jedoch eine plözliche Entkräftung ein, welche die Anwendung von Reizmitteln gebietet, und ein stärkerer Blutverlust steigert häufig die Zufälle. Ist keine Hirnentzündung mit im Spiele, so behandelt man deshalb die Gehirnreizung am besten mit Opium

[1] Um ein für allemal Verwechslungen des genannten anästhetischen Mittels mit andern verwandten Präparaten zu begegnen, sei Folgendes bemerkt: der Liquor hollandicus (schwerer Salzäther, Chloräther, Chlorelayl) kann gedacht werden als Aethyl-Chlorür ($C^4$, $H^5$, Cl), bei welchem ein Atom H durch Cl ersezt ist, also = $C^4$, $H^4$, $Cl^2$; der Aran'sche Aether (Aether chloratus Arani, Éther chlorhydrique chloré) wäre dasselbe Radikal mit 3 At. Cl. und eine noch höhere Chlorstufe wäre der Aether Wigger's. Elaylchlorür (Elaylum chloratum) und Liquor hollandicus sind identisch; vgl. z. B. Posner und Simon, Arzneiverordnungslehre, 2. Aufl. 16).

(Oppolzer), unterstützt durch eröffnende Mittel, bei lebhaftem Fieber überdies durch Säuren (Kopp).

f) Wenn ohne innere Complicationen der Verlauf der Krankheit gefährlich wird, untersuche man, ob der Grund der Verschlimmerung in zu warmem oder zu streng entziehendem Verhalten, in einer bedeutenden Exsudation oder Eiterung in und an einem Gelenke, in den Nebenwirkungen der verordneten Arzneimittel zu suchen und entsprechend zu entfernen sei. Ueberdies, und wenn kein Grund der schweren Zufälle aufgefunden wird, verfährt man, und zwar mit Aussicht auf Erfolg, bei einem einfachen, weder mit Entzündungen noch mit Pyämie complicirten acuten Rheumatismus, rein symptomatisch gegen die adynamischen Symptome, die Schweisse u. s. w.

II. Secundärer acuter Rheumatismus mehrerer Gelenke.

Erscheint derselbe im Verlaufe bedeutender acuter Krankheiten (exanthematische Fieber, Kindbettfieber, Typhus, Lungenentzündung, besonders auch bei Roz), so bleibt die Hauptbehandlung gegen das Grundleiden gerichtet; gegen den Rheumatismus, dessen Erscheinungen oft geringfügig sind, benützt man nach Bedarf die im Vorigen angegebenen örtlichen Mittel. Erscheint derselbe in der Convalescenz oder im Verlaufe chronischer Krankheiten, besonders des Herzens, so ist er in der Regel wie ein primitiver acuter Rheumatismus mässigen Grads zu behandeln; bei Herzleiden fanden wir Narkotica, wie Digitalis, Tabak und Aconit, am wirksamsten. Das Gelenkleiden bei schweren Allgemeinkrankheiten artet bisweilen in eine ausgebreitete Eiterbildung und Verjauchung der Beinhaut aus, daher droht Pyämie.

## XXIV. Rheumatisches Fieber (Flussfieber), Febris rheumatica.

Unter rheumatischem Fieber verstehen wir einen Symptomencomplex, bestehend aus meist mässigen Fiebersymptomen, allgemeiner schmerzhafter Müdigkeit, mehr oder weniger lästigen, den Siz häufig wechselnden, bei Bewegung und der geringsten Erkältung sich steigernden Schmerzen in den verschiedensten Muskeln und in innern Theilen und Neigung zum Schwizen, selbst mit zerfliessenden Schweissen; bisweilen erscheinen unter beunruhigenden Erscheinungen Frieselausschläge, welche Formen den Uebergang zu dem eigentlichen Friesel bilden; eine Complication mit Endokarditis, Perikarditis, mit einer leichten Pleuritis und Meningitis kann im Verlaufe hinzutreten; endlich kann auch nach längerer Dauer der herumziehenden Schmerzen eine Localisation in einem oder in mehreren Gelenken vorkommen. Die Krankheit zeigt die grössten Schwankungen und kann sich durch häufige Rückfälle mehrere Wochen hinziehen. Das rheumatische Fieber kann mit dem Anfange einer Intermittens, eines exanthematischen Fiebers und eines Typhus verwechselt werden; im Verlauf hüte man sich, die Complication mit Peri- oder Endokarditis zu übersehen.

Die Individuen, welche vorzugsweise vom rheumatischen Fieber befallen werden, leiden an rheumatischer Disposition; daher die causale Behandlung die Aufgabe hat, die Einwirkung der Hauptschädlichkeiten, der Kälte und Nässe, durch warme Kleidung, besonders durch das Tragen von Thierwolle oder roher Seide auf dem blossen Leibe abzuhalten, und durch die gewöhnlichen Verhaltungsmassregeln — Vermeiden der Abend- und Nachtluft, der Zugluft, des Aufenthalts auf nassen Böden u. s. w. — die Gelegenheiten zur Erkältung abzuschneiden; oder, und besser, man tilgt die abnorme Geneigtheit zu rheumati-

scher Erkrankung durch ein vorsichtiges, bei guter Jahreszeit und bei guter Gesundheit zu beginnendes Abhärten der Haut mittelst regelmässiger kalter Waschungen und häufiger kalter Sturz-, Fluss- und Seebäder oder mit Dampfbädern, auf welche man kalte Begiessungen folgen lässt. Von unbestreitbarem Werthe ist bei noch kräftigen Kranken ohne Herzfehler, überhaupt ohne tiefere organische Störungen, die Anwendung der Kaltwassercur.

Die Behandlung der Krankheit selbst besteht in den leichteren Fällen in der Anwendung einer gleichmässigen, nicht zu hohen Bett- und Zimmerwärme und in der Beförderung mässiger Hautausdünstung durch warme, schweisstreibende Tränke, z. B. den bekannten Aufgüssen von Flor. Verbasci, Tiliae, Sambuci u. s. w. oder angenehmer mittelst warmer Limonade und nöthigenfalls durch die Anwendung des Liq. Ammon. acetici, ℥β auf den Tag; bei der Wirkung dieses Salzes und des früher öfters gebrauchten Absudes der Stipites Dulcamarae ist übrigens offenbar die Wärme des Vehikels das Wichtigere. Ruhiges Verhalten, einfache, milde Kost; die Nahrung ist stärker zu beschränken, wenn gastrische Symptome oder lebhafteres Fieber vorhanden. Auch die leichtesten Fälle sollen wie jede acute rheumatische Erkrankung nicht vernachlässigt werden; die Folgen eines nachtheiligen Verhaltens des Kranken können in rheumatischen Entzündungen der serosen Häute und im Zurückbleiben chronischer rheumatischer Leiden bestehen. Hat das Fieber mehr entzündlichen Charakter, so sei man mit den diaphoretischen Mitteln sehr vorsichtig und verordne lieber Salpeter, oder besser, um zugleich auf unschädliche Weise die Hautausdünstung zu erhalten, neben demselben Brechweinstein, rein oder als Vinum antimoniatum, in kleinen Gaben. Ueberflüssig ist das sog. Antimon. diaphoret. ablutum. Dauert trockene Hize an, so müssen alle Diaphoretica bei Seite gelassen werden und ist immer auf das mögliche Hinzutreten einer inneren Entzündung zu achten. Ungefähr in derselben Weise scheint übrigens die Krankheit auch abzulaufen, wenn man, nach Umständen nach einem Abführmittel, vorzugsweise kühlende Diuretica, z. B. Kali aceticum in kleinen Gaben neben Potio Riveri (Sandwith, Nicholson, Brit. med. Journ. 14. Febr. 1857) verordnet und somit die Harnkrise befördert. Den Durst stille man mit einem kühl gereichten Gersten- oder Graswurzelabsud, mit einem durch Zusaz von heisser Milch erwärmten Kohlensäuerling und lasse strengere Diät beobachten. Diese Behandlung genügt auch, wenn die inneren Entzündungen einen leichten Charakter behalten; zu Blutentziehungen, namentlich zu Aderlässen, schreite man gemäss dem alten Erfahrungssaze nie ohne Noth. Ist die Complication getilgt, so geht man wieder zu dem mild diaphoretischen Verfahren über.

Sobald sich heftige rheumatische Schmerzen an irgend einer Körperstelle festsezen, z. B. am Kopfe, ist das Auflegen von Senfteigen, besser von Blasenpflastern, von Nuzen; ist der Schmerz in einer Muskelpartie sehr acut, so schicke man den Hautreizen blutige Schröpfköpfe voraus; es können überhaupt die bekannten örtlichen Mittel gegen rheumatische Schmerzen frischer Entstehung versucht werden (s. Muskelrheumatismen). Von inneren Mitteln leisten bei reizbaren Kranken seltene Gaben Opium mit etwas Ipecacuanha das Beste. Bei zerfliessen-

den Schweissen und bei Frieselbildung mache man vorsichtige Laugenwaschungen. Dauert das Fieber mit häufigen Schwankungen fort, kommen die Kräfte der Kranken herunter, so reiche man eine kräftigere Kost, bei schlechter Esslust Fleischbrühen mit Ei, und gestatte schwächlichen Kranken kleine Gaben eines süssen Weins. In solchen torpiden Fällen leistet auch der Kampher — in Emulsion, ℈ß—j auf 24—36 Stunden — gute Dienste; wo er wirklich angezeigt ist, bedarf es nicht des üblichen Zusazes von Salpeter; im Anfange ist Kampher überflüssig und erwiesenermassen, wie leicht begreiflich, nicht selten nachtheilig. Auch kann man eines der sog. antirheumatischen Mittel, wie den Zeitlosenwein oder das Aconit, anwenden.

Beim Uebergange in ein intermittirendes Fieber verordnet man Chinin in seltenen und grossen Gaben für sich oder mit Zusaz von Salmiak (Wittke); alsdann handelt es sich aber ohne Zweifel um ein Wechselfieber, das mit den Erscheinungen des rheumatischen Fiebers anfing; die Wirkung des Chinins ist ausgezeichnet.

Die älteren Aerzte liebten Zusammensezungen, wie folgt: ℞ *Kali nitrici dep.* ʒjj, *Liq. Ammon. acet.* (früher Spirit. Mindereri) ℥j, *Vini antimon.* ʒj, *Aq. flor. Sambuci*, *Aq. dest. ana* ℥jv, *Syr. flor. Aurant.* ℥j; *2stündlich 2 Esslöffel* (Hufeland). ℞ *Inf. flor. Sambuci (ex* ʒß *par.)* ℥jv, *Liq. Ammon. acet.* ℥j, *Vini antimon.* ʒj, *Succi Sambuci inspiss.* (Roob Sambuci) ℥j. *Umgeschüttelt 2stündlich 1 Esslöffel* (Sobernheim). — ℞ *Kali nitrici dep.* ʒjj, *Tart. stib. gr. jß—jjj*, *Aq. flor. Sambuci* ℥v, *Syr. commun.* ℥j. *2stündlich 1 Esslöffel* (Thilenius). ℞ *Extr. Aconiti gr. vjjj*, *Vini antimon.* ʒjj, *3stündlich 10—20 Tropfen* (Hufeland).

## XXV. Chronischer Gelenkrheumatismus, Rheumatismus articulorum chronicus.

Syn.: Rheumarthritis chronica; Arthritis pauperum; chronische Gelenksgicht.

Der chronische Gelenkrheumatismus ist wegen seiner schweren Folgen für die materielle Existenz des Individuums, wenn das Gelenk durch Narbenzusammenziehung des organisirten Exsudats verkrümmt, wenn es unbrauchbar wird wegen der Schmerzen bei jeder Anstrengung, wegen der Steifigkeit desselben oder wegen Zerstörung einzelner Theile, eine für den Therapeuten höchst wichtige und in vielen Fällen bei ausdauernder und richtiger Behandlung dankbare Krankheit; in allen nicht aus dem acuten Rheumatismus hervorgegangenen Fällen kommt zu den Schwierigkeiten, welche einer gründlichen Würdigung der Heilmittel und Methoden bei den rheumatischen Leiden überhaupt entgegenstehen, der weitere Uebelstand, dass nicht einmal in der Wissenschaft, geschweige denn in praxi die chronischen Gelenksleiden auseinandergehalten, dass die chronischen Gelenkrheumatismen im Besondern mit örtlichen Gelenksentzündungen, mit den Tumores albi bei Skrophulose, dem Gelenkleiden bei Syphilis und sogar mit Gicht, selbst von Chomel, verwechselt und zusammengeworfen werden. Ueberdies mangelt es besonders für die zum inneren Gebrauche unter dem Titel specifisch antirheumatischer Mittel empfohlenen Arzneistoffe an genügenden Erfahrungen. Es ergibt sich daher, dass ein grosser Theil der Therapie des chronischen Gelenkrheumatismus auf schwankenden Grundlagen beruht, und unsere Darstellung, will sie nicht anders eine Behandlung erfinden, auf die Zusammenstellung der durch die Erfahrung gebotenen Bruchstücke sich beschränken muss. Vieles Brauchbare für die Therapie dieser Form und ebenso des chronischen Muskelrheumatismus enthalten Kubiks Beiträge zur Therapie des Rheumatismus (Prag. Vierteljahrsschr. 1847. B. III. (B. XV.) S. 124).

1) Die prophylaktische und causale Behandlung befolgt dieselben Regeln, wie sie (S. 230) für das rheumatische Fieber angegeben wurden. Hinzuzufügen ist die besondere Bedeutung einer trockenen und sonnigen Wohnung und eines milden Klimas, weshalb bei Reichen Reisen in wärmere Länder in vielen Fällen mit grossem Erfolge verordnet werden.

Sie haben jedoch das Unangenehme, dass nach jedem längeren Aufenthalte in einem südlicheren Klima die Rückkehr in die kältere Heimath mit der Gefahr einer neuen Erkrankung erkauft wird; es sollte deshalb die Rückreise in Stationen geschehen und dabei durch Seebäder das Möglichste für Kräftigung der Hautnerven gethan werden.

2) Die Krankheitsbehandlung hat es sehr häufig mit veralteten und vernachlässigten Fällen zu thun, deren Heilung nur schwer und langsam und bei manchen organischen Veränderungen der Gelenke, bei vollständiger Umwandlung des Exsudats in fibrosen Callus, bei der übrigens seltenen Zerstörung der Knorpel und der Knochenenden, auch bei derben Verdickungen der Gelenkbänder nie vollständig gelingt. Die Heilung gelingt am leichtesten, wenn es nur zu einer geringen Anschwellung der Knochen kam.

a) Die allgemeinen Vorschriften, welche sich aufstellen lassen, beziehen sich auf das Verhalten des Kranken im Verlaufe des ganzen Leidens und auf einzelne Erscheinungen, welche am häufigsten ein besonderes Eingreifen nöthig machen. Die Kranken haben sich warm zu halten und vor Erkältungen zu schüzen, eine unumgängliche Vorschrift, welche leider von vielen Individuen, deren Berufs- und Standesverhältnisse die erste Entstehung der Krankheit und das fortdauernde Befallen neuer Gelenke veranlassen, nicht erfüllt werden kann. Zugängige Gelenke müssen fortwährend durch Umhüllungen mit Flanell, mit Wachstaffet, Gutta-Percha-Papier, mit Pelzen wie Katzenfelle u. dgl. in gleichmässiger Wärme erhalten werden. Solange sehr heftige Schmerzen in dem Gelenke bestehen, soll es sich in steter Ruhe befinden. Droht der vollständige Verlust der Beweglichkeit, so muss durch zweckmässige mechanische Mittel dem Glied fortwährend eine Lage gegeben werden, welche bei dem bezeichneten unglücklichen Ausgange die wenigst lästige ist (Bonnet und Kubik); man hat deshalb, sobald die Empfindlichkeit des Gelenks nachlässt, bei der Contractur der unterhalb gelegenen Theile an den Finger-, Hand- und Kniegelenken die gestreckte Lagerung einzuhalten. Eine vollkommene Unthätigkeit des Gelenks im Allgemeinen aber vorzuschreiben, ist durchaus verfehlt. Man würde vielleicht eine Ankylosirung oder das Entstehen einer hartnäckigen Gelenkssteifigkeit befördern; sobald jede krankhafte Empfindlichkeit des Gelenks getilgt ist, lasse man deshalb von einem Dritten Anfangs fünf oder sechs Minuten lang, allmählig nach Massgabe der zunehmenden Geschmeidigung der Bänder und der Beweglichkeit längere Zeit methodische Bewegungen vier- oder fünfmals täglich vornehmen (Bonnet) und schreibe dem Kranken zulezt eine häufigere und ausgedehntere selbständige Bewegung vor, wäre es auch an Krücken.

Man empfiehlt milde Kost; gegohrene Getränke sind ausserhalb der Exacerbationen zu gestatten; für geregelten Stuhlgang ist zu sorgen.

b) Bei acuter Steigerung der örtlichen Symptome, wenn rasch eine Geschwulst sich zeigt oder die Anschwellung zunimmt, die Schmerzen spontan, bei Bewegung und bei Druck sehr empfindlich sind, ist zur Tilgung der Hyperämie und acuten Exsudation ein antiphlogistisches Verfahren, örtliche Blutentziehungen in der Umgegend des Gelenks, unterstüzt durch warme erweichende oder narkotische Umschläge und Bäder, neben vollständiger Ruhe des Glieds für

[illegible]

A. Aeussere Mittel. Bei Erkrankung einzelner Gelenke sind von grosser Bedeutung anhaltend gebrauchte Douchen mit warmem einfachem Wasser, mit Schwefelwasser, mit Wasserdämpfen oder mit durch Gehalt von Arzneistoffen verstärkten Dämpfen.

J. Hoppe (D. Klin. 185[illegible], Nr. [illegible]) lobt [illegible] A. gegen rheumatische Contracturen örtliche Weingeist-Dampfbäder: das Glied bleibt [illegible] Stunde in einem hölzernen Schwitzkasten, zu welchem man durch eine Bleiröhre die Dämpfe einer Weingeistlampe leitet, der Schweiss wird durch längeres Verbleiben im Kasten oder durch warme Einwicklung unterhalten, hat schwerlich einen Vorzug vor einfacheren Methoden.

In der Privatpraxis sind am gebräuchlichsten starke Hautreize, reizende, sog. auflösende und narkotische Einreibungen oder Bäder.

Unter den Gegenreizen nüzen die fliegenden Blasenpflaster, in der nächsten Nähe der kranken Gelenke, entweder in der Form der schmerzhaft wirkenden Bandstreifen, oder der kleinen, öfters wiederholten Pflaster gelegt, bei zweckmässiger Anwendung Manches; die bleibenden Blasenpflaster, die Fontanellen und Moxen, ebenso das Brennen in distans, wobei ein weissglühendes Eisen der Haut nur genähert wird, werden gegenwärtig seltener gebraucht.

Diese Gegenreize eignen sich nach den zahlreichen Erfahrungen von Malgaigne, Bonnet und Kubik nicht bei gesteigerter Hyperämie und Exsudation in den Gelenken, auch nicht bei Vorhandensein von Fieber. Troz dieser Gegenanzeigen angewandt, können sie die Schmerzen steigern, die Nächte schlaflos machen, das Allgemeinbefinden herunterbringen, ohne dass eine wesentliche Besserung des örtlichen Uebels bewirkt würde. Zu versuchen sind sie dagegen (vgl. Guilbert, Arch. gén. 1828, XVII. 452 und Kubik, loc. cit.), wenn nach Ablauf der acuten Periode flüssiges Exsudat innerhalb oder ausserhalb der Gelenkkapsel zurückgeblieben ist, alsdann begünstigen sie wie alle Hautreize die Resorption; bei schweren Störungen im Gelenke leisten sie wenig mehr.

Ueberdies wurden eine Menge anderer „zertheilender", reizend einwirkender örtlicher Mittel vorgeschlagen, welche bei harter, derber Geschwulst gebraucht werden können. So die alltäglich angewandten Linimente und Lösungen, welche Kampher, Ammoniak, Seifengeist enthalten (Linim. volatile, Linim. ammoniato-camphoratum, Spiritus saponatus, -camphoratus, -saponato-camphoratus u. s. w.), Opodeldoc, Mischungen von Schwefelbalsam mit Terpentinöl, Salben mit Stein-, Asphalt-, Bernstein- und Theeröl, mit Phosphor; Kantharidentinctur. Manche versprechen sich mehr davon, wenn eine lebhafte Hautentzündung durch Einreibungen von Elix. acid. Halleri, von Holzessig, von Krotonöl, von Salben mit Brechweinstein (ʒj auf ℥β Fett), von Quecksilberjodid (gr. jv—vjjj auf ℈j), nach Mojsisovics und Kubik, unterhalten wird.

Einen empirischen Ruf genoss der kampherhaltige Essigäther-Balsam von Pelletier: ℞ *Sapon. alb., Camphor. ana ʒjj; solve in balneo Mar. in Aether. acet. ℥jj; dein adde: Ol. aether. Thymi gtt. xx, 2mal täglich in die schmerzhaften Gelenke einzureiben.* Batremeix (Diss. s. l. rhumat.; Strassb. 1828) empfiehlt die Formel: ℞ *Olei Petrae (Petrolei), Tinct. Cantharid. ana ℥j, Ammon. carbon. ʒjj, Olei Olivar. q. s. ut f. Liniment.*

Von den örtlich umstimmenden Mitteln dürften die örtliche Anwendung der Jodtinctur, welche sich an die Hautreize anreiht, häufiger versucht werden.

Gros hat in 4 Fällen lange bestandene Schmerzen, verbunden mit Anschwellung verschiedener Gelenke, unter dem Jodgebrauche verschwinden gesehen. Man tränkt eine Langbinde mit Jodtinctur, wickelt sie um das kranke Gelenk und befestigt sie mit einer gewöhnlichen Binde. Der Verband wird im Allgemeinen Morgens und Abends erneuert. Bei sehr zarter Haut, oder wenn sich ein Theil der Oberhaut abstösst und die unterliegende Haut sehr empfindlich ist, wenn sich Phlyktäne oder Excoriationen bilden, muss der Verband ausgesezt, oder muss die Jodtinctur mehr oder weniger mit Wasser verdünnt werden. Eine eigentliche Hautentzündung soll nie entstehen, höchstens Spannung, Jucken und vermehrte Wärme in den vom Jod benezten Theilen (Union médic., 19. März 1850). Schon früher hatte Thomson als das beste örtliche Mittel bei chronischen Rheumatismen die Jodtinctur, welche mit einer Bürste 2mal täglich in den Siz des Uebels eingerieben werden soll, empfohlen.

Nach unsern Beobachtungen entsteht jedoch bei einzelnen Individuen auch nach dem blossen Aufpinseln der Jodtinctur eine schmerzhafte Hautentzündung; die Heilwirkung beschränkte sich auch auf die Resorption frischer, flüssiger Exsudate; zu diesem Zwecke ist die Jodtinctur zu empfehlen: mit Rücksicht auf die allgemeine Wirkung ist sie namentlich dem Quecksilber vorzuziehen.

[illegible] ist der äussere Gebrauch des Quecksilbers, als Pflaster [illegible] oder als Empl. de Vigo c. Mercurio, in Lösung zu [illegible] und besonders als Sublimatbäder, welche gewiss zweckmässiger als Localbäder gegeben werden sollten. [illegible] Bäder [illegible] Wecker, [illegible] Trousseau und Valleix.

Trousseau lässt eine Lösung zuerst von [illegible] nach und nach von [illegible] Gramm (also ungefähr [illegible]) Sublimat in Weingeist [illegible] Gramm (ungefähr [illegible]) [illegible] Badewasser giessen und fährt mit täglichen Bädern fort, bis das [illegible] zu [illegible] anfängt. [illegible] äussert als Ergebniss seiner Erfahrungen [illegible] Fällen von acuten Gelenkrheumatismus, welche chronisch werden wollten, und [illegible] deutlich ausgesprochenem chronischem Gelenkrheumatismus, dass man beim Erwachsenen ohne [illegible] mit 20 Gramm beginnen und auf 40 Gramm steigen [illegible] das Zahnfleisch werde nur sehr spät ergriffen. Hinsichtlich der Heilwirkung [illegible] er jedesmal ziemlich rasch Besserung [illegible] und auch bei beharrlicher Anwendung keine vollständige Heilung erzielt. [illegible] erzielte laut den von [illegible] veröffentlichten Fällen sehr bedeutende Besserung und, wenn auch nicht dauernde Heilung, doch eine solche Herstellung, dass die Kranken wieder anstrengenden Beschäftigungen nachgehen konnten. [illegible] löst [illegible] Sublimat in [illegible] destillirtes Wasser, schüttet die Lösung in ein [illegible] möglichst reinem Wasser bereitetes Bad von [illegible] das Bad soll [illegible] eine volle Stunde dauern. [illegible] abwechselnd mit diesen Bädern und dem innern Sublimatgebrauch verordnet [illegible]

[illegible] in einem zweckmässigen Apparat ihre Wirkungen [illegible]

[illegible] in Händen zu bekommenden [illegible] von Franzensbad empfiehlt [illegible] nach den Prager Beobachtungen dringend [illegible] fortdauernden [illegible] und [illegible] [illegible]

Der Moor wird entweder im [illegible] Zustande einen gewöhnlichen Bad [illegible] — [illegible] Tag — oder mit heissem [illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

wenigstens einige Besserung, oft aber überraschende Erfolge herbeiführen, die Thermen. Die natürlich warmen Bäder von 25—30° R. verdienen jedenfalls wegen der gleichmässigen Wärme und der leichten Möglichkeit, anhaltende Bäder gebrauchen zu lassen, bei weitem den Vorzug vor den künstlichen einfachen oder mit Arzneistoffen (Schwefelleber, Mutterlaugen, Jod) versezten Bädern. Doch ist man für manche Kranke auf die Anwendung lezterer beschränkt und kann auch zu Hause mit sehr warmen und 2—3 Stunden lang fortgesezten Bädern nach Briquet's Erfahrung glückliche Erfolge erzielen. Unter den Thermen stehen die einfachen Thermen (Wildbad, Gastein, Pfäffers), und die Schwefelthermen (Aachen, Burtscheid, Landeck, Baden bei Wien u. s. w.) obenan. Ueberdies lässt man auch bei torpiden Constitutionen Soolthermen (Nauheim) und die bekannten salinischen und alkalischen Thermen gebrauchen (Wiesbaden, Baden-Baden). In einzelnen Badeorten — Gastein, Leuk — ist hiebei ein sehr langer Aufenthalt in der Badequelle üblich; überhaupt sind sehr warme und lange dauernde Bäder angezeigt. Nach Umständen lässt man die Quelle auch trinken und Dampfbäder, namentlich Soolgas- und Sooldampfbäder und Douchen mit dem Heilwasser benüzen.

In neuerer Zeit kommen wie bei „Gicht und Rheumatismus" überhaupt auch bei den Gelenkrheumatismen die Terpentin- und Harz-Dampfbäder, ebenso die Fichten- oder Tannennadel-Bäder vielfach in Anwendung.

Terpentindampfbäder sind in einzelnen Gegenden Frankreichs längst ein Volksmittel bei Rheumatismen; bei ihrer ursprünglichen Anwendung hielt sich der Kranke einfach in der Nähe der gewöhnlichen Terpentinöfen auf; solche 1/4stündige Sizungen verordneten z. B. Chevandier und Benoit; auch liess man die Kranken 15—30 Minuten lang in den noch warmen, mit Terpentindämpfen gefüllten Oefen selbst das Dampfbad nehmen und im Bette nachschwizen (Alliaud, Rev. thérap. d. M. Juni 1853); später liess man das Bad in Zimmern, welche mit heisser Luft geheizt und mit Terpentindämpfen gefüllt waren (Benoit, Rey, Union 1854. Nr. 45), endlich in Schwizkästen, welche den Kopf des Patienten frei lassen, einnehmen. Man trennte auch die Wirkungen des Terpentins und des Schwizbades, indem man die Terpentindämpfe für sich bei gewöhnlicher Temperatur einathmen liess und die Kranken später durch Einwickeln in wollene Teppiche zum Schwizen brachte. (d'Hericourt, Bullet. de thérap. 1853, Aug.; Gillebert). Wo das Bad keine zu lästigen Nebenwirkungen wie Herzklopfen, Brustbeklemmung, Kopfcongestionen verursacht, sind die Terpentindampfbäder das wirksamere, da die Aufnahme der ätherisch-öligen und harzigen Bestandtheile der Coniferen durch Haut und Lunge die Wirkung des Dampfbades, also der Wärme, unterstüzt (Teissier, Gaz. med. de Lyon 1855). Die Temperatur des Dampfbades und seine Dauer hängt von der Constitution des Kranken ab und der Einwirkung der Cur; allgemeine Vorschriften lassen sich daher nicht geben, nur sei bemerkt, dass Rey im Durchschnitt bei 70—80° C. (56—64° R.), Macario (L'Union, 1857, Nr. 26, 29) bei 60—50° C. (48—40° R.) baden lässt, weil bei dieser Temperatur die Kranken weniger leiden, die Transpiration schneller eintrete und das Verdunsten schneller von statten gehe; bei Complication mit Brustkrankheiten darf die Temperatur nur 28—24° R. betragen.

Seit den fünfziger Jahren kommt in Deutschland ganz besonders gegen chronische rheumatische Leiden die Benüzung der ätherisch-öligen und harzigen Bestandtheile der Fichten (Kiefern), auch der Tannen in Form der Fichtennadel- und der Harzdampf-Bäder in Aufnahme; solche Curorte sind z. B. Berka, Blankenburg und Braunfels. Man gebraucht das alte Volksmittel des Absuds der Fichtennadeln zu Wannenbädern und zu Localbädern, benüzt auch den durch die Nadeln geleiteten Wasserdampf zu Dampfbädern und nach seiner Abkühlung zu Wannen- und Localbädern und Douchen; auch werden in Schwizkästen Harzdampfbäder gegeben, wobei man zugleich den Fichtennadeldampf einleitet und unter dem Fussbrette des Apparats

in einer Pfanne über der Weingeistlampe Fichtenharz sieden und verdampfen lässt. Die Erfolge, welche z. B. Zimmermann in Braunfels (Das Kiefernadelbad zu Braunfels; Weilburg 1856) mit Dampf- und hierauf mit Wannenbädern erzielte, lauten sehr befriedigend; bei ganz harten Anschwellungen mit Missstaltung, Ankylose und Contracturen liess sich freilich nur eine Abnahme der Geschwulst und eine vorübergehende Tilgung der Schmerzen erzielen; bei Uebergängen des acuten in den chronischen Gelenkrheumatismus, bei Zurückbleiben von Gelenkssteifigkeit [illegible] von Schmerzen bei Witterungswechsel, ebenso bei weichen Exsudaten in [illegible] um die Gelenke sind die Heilungen häufig und rasch.

Endlich benüzt man auch die gewöhnlichen Dampfbäder und die Kaltwassercuren (vgl. z. B. Scoutetten, De l'eau. Paris. 184[illegible]), leztere namentlich am Schlusse einer glücklichen Cur mit Thermal- oder Fichtennadelbädern. Alle diese Anwendungen der Wärme und den Kreislauf wie den Stoffwechsel bethätigender harziger und ätherisch-öliger Stoffe finden häufig eine Gegenanzeige in Plethora, Herz-, Gefäss- und Gehirnleiden.

B. Die inneren Mittel sind die entschieden weniger wirksamen; auch die kräftigsten derselben müssen durch äussere Mittel unterstüzt werden. Wir beschränken uns aus der langen Liste der bei chronischen Rheumatismen überhaupt empfohlenen Arzneimittel diejenigen auszuheben, deren Wirksamkeit bei chronischen Rheumatismen der Gelenke im Besondern geprüft wurde.

Quecksilber, ganz besonders Sublimat, $^1/_6$—$^1/_4$ Gran 2—[illegible] täglich, hat seit Lentin wiederholte Empfehlung gefunden, in Frankreich von Recamier (s. oben) und [illegible], in Deutschland von Burdach und Romberg; unzweifelhaft wirkt eine bis zu leichtem Speichelflusse fortgesezte Sublimatcur vortrefflich bei chronischen Gelenkrheumatismen im Gefolge von Syphilis (Kuhik), welche Form jedoch nicht hieher gehört. Gegenanzeigen sind [illegible] und Quecksilberkachexie.

Burdach sezt den Sublimat, die auch beim chronischen Gelenkrheumatismus [illegible] gebrauchte Zeit [illegible] zu, nach der Formel:

| | | | |
|---|---|---|---|
| ℞ Hydrarg. [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] |
| Aq. Cinnam. simplic. | [illegible] | M. D. S. [illegible] | [illegible] |

Ferner:

Das Jodkalium (Clendinning, [illegible], [illegible], Henoch), wirksam bei Erkrankung der Beinhaut [illegible] [illegible] Arsenik, in den veraltetsten und mit [illegible] Gelenkbänder, der Beinhaut und der Knochen verbundenen Fällen [illegible] arsen. [illegible] von R. Thomas [illegible] [illegible], Kellie u. A. [illegible] die Arsenikkur in [illegible] [illegible] werden mit Zusaz von Laudanum. Ferner [illegible] Leberthran, ein altes skandinavisches Volksmittel bei Gicht, Rheumatismen und [illegible], wurde medicinisch in den von Kü[illegible] [illegible] Fällen (Hufel. Journ. M[illegible] 18[illegible]) benüzt; seither sprechen manche, [illegible] unsere eigenen Erfahrungen [illegible] für, dass der Leberthran in starken Gaben und bei [illegible] Gebrauche, namentlich bei den Gelenksrheumatismen von Haus aus kachektischer oder durch Elend aller Art heruntergekommener Individuen auf das [illegible] nicht befinden [illegible] wirken kann, seine Wirkung auf [illegible]

Leiden ist freilich unsicher und jedenfalls in älteren und schwereren Fällen unbedeutend, daher neben demselben die örtlichen Mittel nicht zu versäumen sind.

Einzelne Erfahrungen sprechen auch für das Terpentinöl (Cheyne), das Theerwasser und den Schwefel, das specifische Mittel von Tuckes (Bayle, Bibl. de thérap., II. 8). In leichteren und frischeren Fällen, besonders wenn auch ausserhalb der Gelenke rheumatische Schmerzen auftreten, verordne man zur Unterstüzung der örtlichen Mittel die Zeitlose, den Quajak, eines der üblichsten Antirheumatica, etwa nach der Formel Plenk's:

℞ Resin. Guajaci | solve in
Sapon. Amygdal. ana ℥β | Spir. Vini rectific. . . . . ℥jv.
D. S. Alle Tage 1 Drachme in einem diaphoretischen Tranke.

die Sassaparille oder den Absud der Spec. ad decoctum lignorum.

Harntreibende Mittel, z. B. Absud der Fichtensprossen und Meerzwiebelsauerhonig (Thilenius), und Abführmittel, wenn man nicht die Zeitlose unter sie rechnet, sind wenig gebraucht und in ihrer Wirkung noch weniger gekannt, endlich unter den Mineralquellen versucht man theils salinische und alkalische, in der Hoffnung, durch Bethätigung des Stoffwechsels die Exsudate in den Gelenken zum Schwund zu bringen, theils benüzt man Stahlwasser zur Besserung der Constitution unter den bekannten Anzeigen.

## XXVI. Acuter und chronischer Muskelrheumatismus, Rheumatismus musculorum acutus et chronicus.

Leider war weder die Pathologie noch die Therapie der alltäglich vorkommenden bald verbreiteten, bald auf einzelne Muskeln und Muskelgruppen beschränkten rheumatischen Muskelschmerzen, ebenso auch der seltenern rheumatischen Contractionen (tonische Krämpfe) und der rheumatischen Lähmungen der Gegenstand sorgfältiger Beobachtungen; ist man ja noch nicht einmal über die Abgränzung der rheumatischen Schmerzen der Muskelnerven von den eigentlichen Neuralgien und über die Wirkungen der empirischen Antirheumatica im Reinen. Sodann vermisst man ganz gewöhnlich eine Scheidung der Therapie der chronischen Muskelrheumatismen von der der chronischen Gelenkrheumatismen, welche doch vermöge der greifbaren Veränderungen in und am Gelenke andere Aufgaben stellen.

1) Die causale und prophylaktische Behandlung ist im Wesentlichen dieselbe wie bei den rheumatischen Leiden, welche in den voranstehenden Abschnitten besprochen wurden; das Wichtigste ist dabei die Tilgung der rheumatischen Disposition; hiebei sind auch hier von grösstem Nuzen tägliche kalte Waschungen und kalte Bäder neben fleissiger Bewegung im Freien, wobei man nur vor Schwizen sich zu hüten und, wenn Schweiss eingetreten, denselben durch angestrengtes Gehen zu erhalten hat, bis man die feuchte Wäsche wechseln kann. Von erprobtem Nuzen sind auch Anfangs warme, später kalte Waschungen mit Kampherseife.

Leider wird bei den Laien das zur Zeit der hydropathischen Mode üblich gewordene treffliche Hausmittel der kalten Waschungen von den marktschreierisch angepriesenen elektrischen Rheumatismusketten, welche zum Theil vermöge ihrer fehlerhaften Zusammensezung gar keine Elektricität entwickeln können, verdrängt.

Bei eingewurzelter Disposition leisten Seebäder, Fichtennadeldampf- und Wannen-Bäder in Verbindung zulezt mit kalten Ab-

reibungen und Begiessungen, auch die gewöhnlichen methodischen Kaltwassercuren das Meiste.

Wo bei Schwächlichkeit, bei Herz- und Gefässleiden, bei Neigung zu Kopfcongestion eine Abhärtung durch solche Mittel nicht bezweckt werden darf oder sich nicht erreichen lässt, erübrigt nur der Schuz vor Erkältungen durch warme Wohnung, durch warme Kleidung mit Flanelljacken auf bloser Haut, mit Ueberschuhen, mit Kork- oder Kautschuksohlen in den Stiefeln u. dgl., durch Zimmeraufenthalt bei kalter Witterung u. s. w.

2) Die Krankheitsbehandlung im Allgemeinen gibt günstige Ergebnisse, freilich sind die Erfolge oft nicht so rasch und schlagend, als der Kranke erwartete und kann man auch in anscheinend leichten Fällen genöthigt sein, in der Stufenreihe der Heilmittel nach und nach zu den stärkeren und eingreifenderen aufzusteigen.

a) In acuten Fällen, wenn das Muskelrheuma frisch und zwar durch eine bestimmte Erkältung entstand, kann die rasche Beseitigung desselben durch warmes Verhalten und die schweisstreibende Methode gelingen; die Diaphoretica, wie Glühwein, Grog, Punsch, bei reizbarer Natur einige Gläser warme Limonade, oder die bekannten Aufgüsse mit flor. Tiliae, -Sambuci, -Verbasci neben dem Aufenthalt im Bette und im erwärmten Zimmer sind um so mehr angezeigt, wenn die rheumatischen Beschwerden verbreitet sind, mit grosser Mattigkeit und Frostgefühl einhergehen. Das allgemeine Verfahren unterstüzt man, oder in den leichtesten Fällen, ebenso nach längerem Bestehen und bei unbekannter Ursache des Uebels ersezt man dasselbe durch örtliche Anwendungen auf die schmerzhaften und steifen Muskeln und fibrosen Theile; man benüzt also die trockene oder feuchte Wärme durch kräftiges Reiben mit Flanell, Auflegen von Watte, von Thierfellen, am besten von Guttaperchapapier, auch von aromatischen Kräuterkissen, durch Bähungen mit warmem Weine, Umschläge mit einer erwärmten Lösung von Kampher und Weingeist, oder durch einfache erweichende Breiumschläge; oder einfacher man verordnet Hautreize, wie Senfteige, Gichtpapier, auch reizende Einreibungen mit Kampher- und Ammoniak-Linimenten, mit Ameisen-, Seifengeist u. dgl., auch warme Umschläge mit einer starken Kochsalzlösung. Der kranke Muskel soll dabei, besonders wenn Contractur vorhanden, möglichst in einer seiner Erschlaffung entsprechenden Lage gehalten werden.

Sind die Schmerzen sehr heftig, so wird die Behandlung am besten durch eine örtliche Blutentziehung mit Schröpfköpfen oder Blutegeln an dem hauptsächlich leidenden Theile eröffnet oder im Verlaufe unterstüzt (Schönlein, Weber, Ztschr. d. chir. Ver. 1855 und 1856); die örtlichen Blutentziehungen dürften bei ihrer ausgezeichneten Wirksamkeit öfter als geschieht, benüzt werden. Dasselbe Verfahren ist auch einzuhalten, solange ein chronischer Rheumatismus eine acute Steigerung zeigt. Bei Fortdauer der Schmerzen greift man in den heftigsten Fällen in palliativer Absicht zu narkotischen Einreibungen z. B. von Belladonnasalbe oder Bähungen, besser zum Aufstreichen von Chloroform oder Elaylchlorür; in der Absicht, den Rheumatismus selbst zu bannen, und in den gewöhnlichen Fällen zu einer Reihe

reizender Topica (vgl. den vorigen Abschnitt), namentlich der Blasenpflaster, welche nach Umständen wiederholt gesezt und zur endermatischen Anwendung des Morphiums benüzt werden können. Nüzlich sind auch die warmen Bäder, wenn sie mit Vorsicht gebraucht werden.

Die Wassermenge muss hinreichen, dass der Kranke bis um den Hals im Wasser sizt und nur den Kopf aus dem sonst vollständig bedeckten Zuber hervorhält; nach Umständen genügen auch örtliche Bäder; nach dem Bade lässt man den kranken Theil, besser den ganzen Körper trocken oder mit geistigen Dingen reiben und hierauf warm einhüllen.

Bei dem rheumatischen Muskelkrampfe ist auf warmes Verhalten des ganzen Körpers zu sehen; den Krampf selbst sucht man zunächst durch warme Bäder oder warme und etwas reizende Bähungen, sodann durch den örtlichen oder nöthigenfalls den innerlichen Gebrauch — kurze, aber öfters wiederholte Einathmung — von Chloroform, endlich durch den zwar schmerzhaften, aber dem Verlangen des Kranken nach rascher Beseitigung der Contractur, überhaupt einer rasch aufgetretenen rheumatischen Form manchmal allein genügenden Gebrauch der Inductions-Elektricität zu beseitigen. Ebenso versäume man nicht bei rheumatischen Lähmungen örtliche Wärme und reizende Einreibungen anzuwenden; frische Fälle sind leicht, alte werden immer schwerer heilbar.

Das Kneten und Klopfen der leidenden Muskeln und die gewaltsame Ausdehnung derselben (vgl. die Beobachtungen von Lepelletier in der Union médicale, 2. und 8. März 1850), leistet wenig.

b) In chronischen Fällen benüzt man bei Ergriffensein nur einzelner Theile die stärkeren örtlichen Mittel; bei sehr veralteten Fällen, bei mehrfacher rheumatischer Affection namentlich wenn Schwielen nachweisbar oder wenn rheumatische Contracturen und Lähmungen vorhanden sind, ebenso bei höherem Grade der rheumatischen Disposition kommen besonders die stärkeren Hauthyperämie und Schweiss befördernden Bäder und die pharmaceutischen Antirheumatica in Gebrauch. In veralteten Fällen muss man sich häufig auf zeitweise Curen, welche die Minderung der rheumatischen Disposition bezwecken und auf vorübergehende Anwendung der Hautreize und der schmerzstillenden Mittel zur Zeit der Exacerbationen beschränken. Nach diesen Grundsäzen sind die nachgenannten Heilmittel zu benüzen.

Das anerkannteste und gebräuchlichste örtliche Mittel bei Verschlimmerung rheumatischer Schmerzen sind wiederholte fliegende Blasenpflaster. Sehr empfehlenswerth bei heftigen Schmerzen ist dabei der endermatische Gebrauch des Morphiums. Weniger wirken bleibende Blasenpflaster.

Nach Valleix (V. 117) sind die Blasenpflaster obschon in der That nüzlich, doch entschieden weniger wirksam, wenn der Siz des Schmerzens offenbar in einem oder mehreren Muskeln sich findet, als wenn der Schmerz sich auf den bekannten Verlauf eines Nerven beschränkt. Er glaubt deshalb, in manchen Fällen, bei welchen die Blasenpflaster oder das von Einigen versuchte flüchtige Brennen mit dem Glüheisen überraschend schnelle Erfolge gehabt, habe das Leiden in einer Neuralgie bestanden.

Bei längerem Bestehen, namentlich bei Verdacht auf sog. Schwielen sollten öfter als es geschieht, Mittel benüzt werden, welche den Stoffwechsel in der Haut stark anregen; ausser den sonst viel gebräuchlichen Einreibungen von Krotonöl, von Brechweinsteinsalbe ist namentlich das

[illegible] Ge-
[illegible] Gebrauchsanzeigen:
[illegible] der übergrossen
[illegible] die allgemeine Erfah-
[illegible] und unsere

eigenen Beobachtungen sprechen; da keines mit auch nur annähernder Sicherheit einer vollständigen Heilung gereicht werden kann, so pflegt man diese Arzneistoffe häufig zu wechseln oder nach empirischen Formeln mit einander zu verbinden. Nur das Chinin ist bei regelmässigen Intermissionen ziemlich sicher; bei den übrigen hüte man sich, durch fortgesezten Gebrauch die Verdauung zu stören.

Ein altes, in einer Menge zusammengesezter Formeln auftretendes Mittel ist der Quajak; er scheint hauptsächlich bei torpiden Individuen mit trägem Stoffwechsel zu passen; man gibt besonders das Holz (Alies, Chaussier) im Absud zum Getränke, das Harz, in den verschiedensten Verbindungen, und die Tinct. Guajaci ammoniacalis (volatilis).

Solche Verbindungen des Quajaks mit andern »antirheumatischen« Mitteln enthalten die Formeln: ℞ *Res. Guajaci ℥jjj, Sulphur. praecipit., Sapon. medic. ana ℥j, Extr. Dulcam. q. s. ut f. Pil. gr. jj. Früh und Abends 10 Pillen* (Hufeland). ℞ *Res. Guajaci ℥ß, Extr. Aconiti gr. jj, Elaeosacch. Citri ℈j, Tartari depur. ℈jj, M. f. pulv. D. t. dos. Nr. vj. Früh, Nachmittags und Abends je den dritten Theil eines Pulvers* (Hufeland); ℞ *Res. Guajaci ℈jj, Antim. sulphur. aurant. gr. jj, Sem. Foeniculi ℈jj, M. f. Pulv. Divid. in pt. aeq. Nr. vjjj. Früh und Abends 1 Pulver* (Choulant).

Die Arnica erhält sich gleichfalls bei den Praktikern im Rufe; man gibt die flor. Arnicae zu ℥jj bis allmählig ℥vj im Aufgusse auf 1 Tag; auch lässt man die Tinctur in die kranken Theile einreiben; von uns ohne Erfolg versucht. Ferner das Rhododendron Chrysanthum (Gmelin, Pallas; Metternich, über die gute Wirkung der Schneerose, Mainz, 1810), die Blätter oder die Blätter und Stengelspizen im Pulver zu 5—20 Gran mehrmals täglich oder zu ℥ß—℥j im Aufgusse oder Absude; ferner der Kampher, welchen wir bei chronischen Muskelrheumatismen mit Schmerzen bei Nacht, lästiger Unruhe und übelriechenden Nachtschweissen mit Vortheil benüzten.

Die narkotischen Antirheumatica wie Colchicum, Aconitum, Pulsatilla sind zwar wegen ihrer Unsicherheit mit Recht übel berufen und in der bekannten Zusammensezung von Vinum Colchici und Tr. Opii crocata scheint leztere gewöhnlich der allein wirksame Bestandtheil, wir selbst kommen aber troz der meistens unbefriedigenden Erfolge doch immer wieder auf diese Mittel zurück, weil sie in einzelnen Fällen bei Exacerbationen chronischer und schwerer rheumatischer Leiden für die Beschwichtigung der Schmerzen das Meiste leisten und bei leichteren und frischeren Erkrankungen bisweilen die schlagendste Heilwirkung äussern.

Wir beobachteten immer, wenn Tr. Colchici spirit. oder Vinum Colchici, auf den Tag ℥j, oder Tr. radicis Pulsatillae, auf den Tag ℥ß, etwas leistet, so tritt die Wirkung überaus rasch ein, und nur dann sehen wir uns zu mehrtägiger Anwendung oder zu Wiederaufnahme des Mittels bei Exacerbationen veranlasst. Ueber das Colchicin, das gefährliche Alkoloid, haben wir selbst keine Erfahrung; in Frankreich, auch als Geheimmittel in Deutschland soll es öfters mit Erfolg gebraucht werden.

Der Leberthran ist da und dort bei Arbeitern, überhaupt bei Leuten, welche durch ihre Beschäftigung feuchter Kälte ausgesezt sind, nicht mit Unrecht im Rufe eines specifischen Mittels; die Wirkung tritt übrigens erst nach mehreren Tagen oder Wochen ein.

Auch unter andern Umständen, z. B. bei wohlhabenden Stubensizern, sahen wir dieses viel verhöhnte Mittel mehr leisten als die berufensten Bäder, Mineralwasser u. s. w.; nähere Anzeigen vermögen wir nicht aufzustellen.

Unter den metallischen Mitteln sind die üblichsten das Antimon, namentlich seine Verbindung mit Kalomel in der Form der Plummer'-

[illegible]

[illegible]

[illegible]

einer der zahlreichen Theorien über das bei der Gicht bestehende Constitutionsleiden gebaut sind und vorzugsweise die Verdauungsstörung (van Swieten) oder die venose Plethora (Galen-Puchelt) oder die harnsaure Diathese (Bence Jones, Garrod) oder Plethora neben harnsaurer Diathese (Gairdner) im Auge haben; denn alle diese Erklärungen umfassen nur einen Theil des Wesens des Allgemeinleidens; noch weniger hat man sich dauernden Erfolg von dem kritiklosen Gebrauch eines der unzähligen, wegen ihrer Zahl und Unzuverlässigkeit schon von Lucian verspotteten empirischen, oft für specifisch wirkend ausgegebenen Arzneimittel zu versprechen. Das Beste, um bei Individuen, welche durch Erblichkeit und Lebensweise der Gicht besonders ausgesezt sind, oder bereits von dem als ihr Vorbote betrachteten Unterleibsleiden — Kardialgie, Secretionsanomalie des Magens und der Leber, Hämorrhoidalbeschwerden — und der davon abhängigen krankhaften Verstimmung befallen (zusammengefasst unter der Benennung Plethora abdominalis), oder mit Nervenzufällen im Gebiete des N. vagus — Bangigkeit, Herzklopfen, Schmerzen in der Herzgegend —, chronischen, auf eine Constitutionsanomalie hinweisenden Hautleiden — nach der alten, neuerdings von Gairdner (On gout etc., Lond. 1849, 3. Aufl. 1854) vertheidigten Auffassung — behaftet sind, oder welche schon einen Gichtanfall erlitten haben, die Krankheitsanlage zu beseitigen, oder, wenn dies nicht gelingt und die Krankheit sich entwickelt, ihre Erscheinungen wenigstens zu mässigen und dem Eintreten unheilbarer Störungen in den Gelenken und einer tiefen Constitutionserkrankung möglichst lange vorzubeugen, ist eine, den Neigungen der meisten Kranken freilich zuwiderlaufende Diät.

Man hat zu unterscheiden zwischen der Gicht der Reichen, dem morbus dominorum, in ihrem acuten Stadium einerseits und andererseits zwischen der von Anfang an mit schwachen Exacerbationen chronisch auftretenden Gicht der niedern, in elenden Verhältnissen lebenden Classe und der zur Erschöpfung des Organismus gediehenen ursprünglich acuten, allmählig chronisch gewordenen Gicht.

a) Bei reichen, wohllebenden, kräftigen Individuen wird eine strenge Lebensweise gefordert; kein Uebermass im Essen und Trinken, keine an Fleisch und fetten, stark gewürzten, künstlich zusammengesetzten Speisen zu reiche Kost, keine reizende Getränke, namentlich feurige Weine und Liqueure; keine geistige wie körperliche Trägheit, ebenso kein Uebermass von geistigen Anstrengungen, besonders von nächtlicher Studien (van Swieten), und strenge Mässigung in dem Geschlechtsgenusse. Erfahrungsgemäss hat manchem Kranken eine gründliche Umwandlung seiner Lebensweise Heilung oder wesentliche Milderung des Leidens gebracht; man hüte sich aber, um nicht eine chronische oder unregelmässige Form der Gicht herbeizuführen, die Lebensweise zu rasch abzuändern und allen Individuen eine gleich strenge Diät vorzuschreiben.

Man lasse es deshalb von den Umständen und von der Erfahrung im einzelnen Falle abhängen, ob man ausser den reizenden und schwer verdaulichen Stoffen jede Fleischkost zu verbieten, ob man eine vorzugsweise vegetabilische, oder ob und wie lange man eine ausschliessliche Milchkost, welche nach Sydenham (dem ersten und fast unübertroffenen sorgfältigen Beobachter der Gicht), sobald sie nicht ganz strenge eingehalten wird, die Krankheit heftiger als früher wiederkehren lässt, anordnen wolle, ob man jeden Wein verbieten, oder einen leichten, aber nicht sauren Wein unter Wasser, bei Gewöhnung an seinen Genuss, gestatten wolle.

Im Allgemeinen ist eine gemischte Kost mit einfachen Vegetabilien, Milch- und Fleischspeisen, ein strenges Mass in Kaffe, Thee, Wein, Bier u. s. w., ist eine fleissige Bewegung, nicht anstrengende, die Zeit verkürzende Körperarbeit, etwa Gartenarbeit, passive Bewegung, am besten durch Reiten, wenn das Gehen wegen Schmerzhaftigkeit oder wegen der gehinderten Beweglichkeit der Gelenke zu lästig ist, anzurathen. Ueberdies sollen die Kranken sich warm kleiden, vor Erkältung und Durchnässung, besonders der Füsse, schützen, und solange sie kräftig sind, die Empfindlichkeit der Haut durch kalte Waschungen, durch Sturzbäder,

[illegible]

## 2. Arzneibehandlung der acuten regelmässigen Gicht.

[illegible]

### a) Die Behandlung der einzelnen Anfälle.[1]

[illegible] nach Massgabe der [illegible] des einzelnen [illegible] Kranken geregelt werden.

[illegible] den Anfall in seinem Verlaufe [illegible] rasch zum Ende zu bringen, [illegible] zu erhalten und nur die Beschwerden des Kranken zu mässigen. Die ersten Tage hat der Kranke zu Bette, die folgenden auf dem Sopha in möglichster körperlicher und geistiger Ruhe zuzubringen; das befallene Glied soll zur Beförderung des Blutrückflusses hoch gelagert werden, jedenfalls nicht herabhängen; Aufstehen und Herumgehen gestattet man erst, wenn die Anschwellung und Schmerzhaftigkeit vorüber sind. Das geschwollene Gelenk schützt man vor Kälte und Nässe; trockene Wärme, z. B. das Tragen eines dicken wollenen Strumpfs, Umwicklung mit Flanell, Flachs u. dgl. ist in der Regel wohlthätig, während Guttaperchapapier, Wachstaffet, Gichtpapier die Schmerzen leicht vermehren; die Einwicklung ist bei Schweiss zu wechseln. Der Kranke wird auf Suppendiät gesezt; nach einigen Tagen gestatte man Obst und Gemüse. Grobe Diätfehler können einen heftigen Einzelanfall herbeiführen. Zum Getränke verordne man ein einfaches Wasser, einen leichten Säuerling; hypothetisch ist die Anzeige, die „Krise" durch alkalisches Getränke, z. B. Selterswasser mit 1 Drachme Natron carbonicum auf den Tag, zu

[1] Der Kürze wegen sind hier zugleich die Anfälle bei anomaler, atonischer Gicht berücksichtigt.

befördern. Häufiger reicht man namentlich nach den ersten Tagen pflanzensaure Salze wie Kali aceticum, citricum u. s. w., auch Natron phosphoricum zur Beförderung der Harnsäureausscheidung durch den Harn. Stuhlverstopfung ist mit den mildesten Mitteln zu heben. Nach Verlauf des Anfalls halte der Kranke das Gelenk noch längere Zeit warm und hüte sich vor vielem Gehen. Die meisten, zum öfteren befallenen Kranken halten sich an dieses oder jenes innere oder äussere Mittel namentlich an Tr. Colchici; wenn kein Nachtheil davon abzusehen, lasse man sie gewähren. Unter diesem Verfahren geht der Anfall in der bei gutem Verhalten des Kranken überhaupt gesezmässigen Zeit von 8—14 Tagen, höchstens 4 Wochen, zu Ende.

Zu einem eingreifenderen Verfahren entschliesse man sich unter folgenden Umständen: 1) Bei vollblütigen Individuen entwickelt sich unter heftigem entzündlichem Fieber eine pralle und ungewöhnlich schmerzhafte Gelenksgeschwulst; unter dringenden Anzeigen namentlich bei starker Plethora und Congestionen nach innern Organen ist alsdann im Beginne eine kleine Aderlässe (℥jjj — vj, höchstens ℥vjjj) und eine in der Nähe des Gelenks vorzunehmende örtliche Blutentziehung gestattet; innerlich reicht man Salpeter, salzige Abführmittel, z. B. Glauber- oder Bittersalz, Püllnaer Wasser, bei status gastricus lieber Rhabarber, auch Kalomel mit Jalappe, dabei geben Viele nebenher Tinct. Colchici in starken Gaben; kühlendes Getränke wie Limonade; hierauf die genannten diuretischen Salze; überdies lässt man die strengste Diät beobachten. 2) Schwierig ist es, zu entscheiden, ob und wenn, wie die ältere Schule sich ausdrückt, die Krise zu gering, die örtliche Reaction zu torpid sei und man die örtliche Ausscheidung der Harnsäure beförden dürfe.

Am zweckmässigsten scheint es, nur alsdann, wenn bei einer mässigen Gelenksanschwellung die erwartete Abnahme der als sogen. Vorläufer bestandenen Beschwerden nicht eintritt, wenn ohne nachweisbares sonstiges Localleiden das Befinden im Allgemeinen schlecht ist, Eingenommenheit des Kopfes besteht, der Bauch aufgetrieben ist, vage Schmerzen in den Gliedern fortdauern, ebenso wenn zwischen einem schwachen oder rasch verschwindenden Gichtanfalle und den Zeichen einer übrigens objectiv noch nicht nachweisbaren Erkrankung innerer Organe — des Herzens, der Lungen und des Brustfells, des Magens, auch des Gehirns — ein wirklicher Causalzusammenhang zu vermuthen ist, also bei »Gichtmetastasen« oder bei im Anfalle selbst »retograd« werdender Gicht, den örtlichen Vorgang festzuhalten, oder zu steigern, oder seine Herstellung zu versuchen.

Alsdann darf man heruntergekommenen Kranken Fleisch und Wein verordnen und ist in allen Fällen ein Versuch gestattet mit örtlichen Reizen.

Solche sind: harzige Räucherungen, heisses Wasser, Senfteige, Salmiakgeist, nach Boerhaave heisse aromatische und salinische Bähungen, die von Scudamore (Nature and cure of gout. Lond. 1816) für jeden Gichtanfall zur Herstellung eines örtlichen Dampfbads empfohlenen, mit einer lauwarmen Mischung aus Weingeist (1 Th.) und Kamphermixtur (3 Th.) befeuchteten Leinwandcompressen u. s. w., der Pradier'sche Umschlag einige Stunden aufgelegt.

Innere Mittel erlaube man sich nur beim Uebergange in die chronische, torpide Form, bei sehr träger Entwicklung des Anfalls, dabei sehr weichem, doppelschlägigem Pulse, überhaupt wenn man versichert ist, dass eine innere Entzündung sich noch nicht entwickelt habe; für solche geeignete Fälle werden die gewöhnlichen schweisstreibenden Tränke, essigsaures Ammoniak, weiter schwacher Punsch, warmer Gewürzwein,

Blutentziehungen. Aeltere Aerzte, namentlich Fr. Hoffmann, wollten durch Aderlässen zur Zeit der Tag- und Nachtgleiche oder vor der Zeit eines zu erwartenden Anfalls den Anfall selbst verhüten. Die grössten Autoritäten bekämpften dieses jezt verlassene Verfahren, übrigens mit theoretischen Gründen (Sydenham, Boerhaave, Mead, van Swieten). In neuerer Zeit sucht man dagegen bei dem Anfall theils durch allgemeine Blutentziehungen das Fieber und den Anfall selbst nach den obigen Anzeigen (S. 247) zu mässigen und durch Ansezen von Blutegeln an das Gelenk die Schmerzen zu lindern und den Anfall abzukürzen, theils hofft man (Gairdner) durch kleine Aderlässen (℥jjj — vj) in den Zwischenzeiten die Plethora zu beschränken, namentlich bei Gichtischen, welche sich wegen Verkrüppelung wenig Bewegung machen und doch nicht auf ganz strenge Kost gesezt werden können, endlich glaubt man die ganze Krankheit zu heilen (Baillou, Paulmier, Broussais, Roche u. A.). Diese übertriebenen Erwartungen der Broussais'schen Schule theilt man nicht mehr und wird auch der Methode Gairdners nur einen beschränkten Werth zugestehen können und obschon man die Aderlässen andererseits viel weniger gefährlich hält, beschränkt man ihren Gebrauch doch auf die oben bemerkten Fälle, um keinen raschen Collapsus oder die atonische Form herbeizuführen. Aderlässen können überdies beim Dazwischenlaufen innerer Entzündungen angezeigt sein.

Die Kälte in Form von Waschungen, Umschlägen, Begiessungen mit kaltem Wasser, als Eintauchen in solches, überdies kaltes Wasser oder Eis innerlich gebraucht, wurde von Hippocrates an manchmal mit Glück zur Unterdrückung eines beginnenden Anfalls versucht; besonders rühmte die Kälte Kinglake (Diss. on Arthritis etc., Lond. 1804) und die Anwendung des Schnees Gremmler (Rust's Mag. XV). Wenn auch unmittelbar in der Regel nicht gefährlich, bleibt die Kälte doch ein zweifelhaftes und in ihrer Wirkung auf die ganze Krankheit wahrscheinlich schädliches Mittel. Dasselbe gilt auch für die Kaltwassercur; nur ausser der Zeit der Anfälle bei Disposition zu Gicht und im Beginne der acuten Form bei Plethora hat sie an und für sich und wegen ihrer diätetischen Vorschriften Bedeutung.

Brech- und Abführmittel, wie man sie in älteren Zeiten und in der Schule Stoll's theils bei den Vorläufern der Gicht, theils während des Anfalls gegeben. Die Verdauungsstörungen im Stadium der Verboten werden besser durch andere, weniger flüchtig wirkende Mittel beseitigt, und über das Unzweckmässige ihres Gebrauchs während des Anfalls, wenn nicht besondere Anzeigen vorliegen, sind die meisten Beobachter einstimmig, weil auf starke Ausleerungen meistens Erschöpfung folgt; leicht eröffnende Mittel (s. o.) sind dagegen erlaubt. Ein starkes Purgans, am Schlusse des Anfalls gereicht, kann einen neuen Anfall herbeiführen.

Der allgemeine Gebrauch starker Diaphoretica während des Anfalls wird seit Sydenham verworfen; auf der Höhe des Anfalls bei vollblütigen Kranken steigern diese Versuche, um „Schweisskrise" zu erzwingen, das Fieber und die örtlichen Symptome und können Congestionen nach inneren Organen herbeiführen; es ist deshalb Regel, nur wenn gegen das Ende des Anfalls Neigung zu vermehrter Hautaus-

[illegible]

[illegible] Allgemeinen ist [illegible] der Zeitlose [illegible] zuzuschreiben, denn sie [illegible] die Schmerzen mässigt und die Dauer längerer Anfälle abkürzt.

Wie bei Rheumatismus wurde Colchicum besonders von den Engländern Ware, Home, [illegible], [illegible] u. A. gegeben; ebenso bestehen auch hier über die zweckmässigste Anwendung vollständige Widersprüche; die Präparate s. beim acuten Rheumatismus; mittlere Gabe von dem Vin. sem. Colchici 15—25—30 Tropfen dreimal täglich; nach wiederholtem Gebrauche muss die Gabe erhöht werden.

Bald sollte die Zeitlose günstig wirken, wenn sie Abführen, wenn sie gallige Ausleerungen veranlasst, daher Williams den Zeitlosenwein mit Bittersalz verbindet; bald sollte ihre Wirksamkeit bei Gicht auf einer starken Diurese und der Ausscheidung der Harnsäure, bald auf ihrer narkotischen Wirkung (Gairdner) beruhen; bald gab man [illegible] möglichst grosse Gaben, um eine Reizung des Darms und der Nieren herbeizuführen, oder erklärte Gaben, welche Erbrechen und Abweichen und allgemeine Vergiftungszufälle bewirken, für nutzlos und wollte nur durch kleine Gaben mit Opium oder mit Kali- oder Natronsalzen jede stärkere örtliche Wirkung verhüten. Bei diesen Widersprüchen ist es das Zweckmässigste, überhaupt das Colchicum

ohne Zusaz von Abführmitteln, in kleinen Gaben und mit vorsichtiger Ueberwachung seiner Wirkung während der Anfälle zu geben. Todd, welcher diese und ähnliche Vorschriften aufstellt, warnt vor dem Colchicum bei nicht vollkommen acuter Gicht (Pract. remarks on gout etc.; Lond. 1843).

Als Ersazmittel der Zeitlose wurde Simuba cedron, als Essig oder Tinctur (Thompson, Med. Times Apr. 1852) und Piper methysticum empfohlen.

Das Verfahren von Cadet de Vaux (De la goutte; Paris, 1833), für die Anfälle wie für die ganze Krankheit als fast unfehlbar empfohlen, schreibt vor, Abends nur eine Suppe zu essen, am andern Tage alle Viertelstunden ein Glas mit 6 Unzen einfaches Wasser, so heiss es der Kranke erträgt, zu trinken und nach und nach bis zu 48 Gläser zu verbrauchen, worauf wieder eine Suppe zu nehmen ist. Hilft das Verfahren nicht ganz, erträgt es aber der Kranke, so soll es nach einigen Tagen in der ganzen oder halben Zahl der Gläser wiederholt werden. Nach manchen Beobachtungen ist diese gewaltsame Cur von wirklichem Nuzen; sie ist aber fast allen Kranken äusserst lästig, verdirbt den Magen, macht Hize und Kopfcongestionen, und einzelne Kranke sah man während der Cur collabiren und sterben; daher diese Schwizcur bei den Aerzten jezt verlassen ist.

### b) Behandlung der ganzen Krankheit.

Die Hauptsache in den Anfangs lange dauernden Zwischenzeiten zwischen den Anfällen ist die Diät. Unmittelbar nach einem Anfalle ist auf die Mässigkeit im Essen und Trinken und auf den Schuz des Gelenks vor äusseren Schädlichkeiten besonders strenge zu halten; sind Schmerzhaftigkeit und Beschwerden im Gehen zurückgeblieben, so lässt sich diese venose Blutüberfüllung und die Harnsäureablagerung meistens rasch beseitigen durch die später zu nennenden Douchen und Bäder. Unterwirft sich der Gichtleidende einem eigentlichen Heilverfahren, was der Fall ist, wenn dauernde Beschwerden nach dem Anfalle zurückbleiben, so sind unter dem Heilapparate gegen Gicht bei gutem Kräftezustand, bei dem jüngeren Alter, bei ausgesprochenen acuten Anfällen solche Mittel und Methoden auszuwählen, welche, ob man sie nun für specifisch wirkend erklärt habe oder nicht, die Blutmischung umstimmen und dabei die Absonderungen, besonders der Nieren und des Darms, antreiben. Solche Curen bieten überdies den Vortheil, dass die Kranken sich strenge an die erforderliche Diät binden, während sich sonst die reichen und vornehmen Schlemmer beim gewöhnlichen Arzneigebrauche, oder wenn der Arzt nur Diät verordnet, ihrem gewohnten Treiben nicht entziehen wollen. Derartige Mittel stehen mehrere zu Gebote, und es ist nicht gerechtfertigt, diese oder jene Methode als eine ganz besonders wirksame, als eine specifische voranzustellen. Die Berücksichtigung der Individualität und der Wirkung des einzelnen Mittels im einzelnen Falle hat den Arzt in ihrer Auswahl mehr zu leiten, als die Zahl der Gewährsmänner für dieses oder jenes Verfahren.

Zunächst sind die schon bei der Diätetik angereihten Milch- und Früchtecuren zu nennen; bei kräftigen, wohlgenährten oder fetten Individuen passen auch einfache Wassertrinkcuren, Molkencuren. Auch die Priessnitz'sche Kaltwassercur, mit welcher stets eine der gewohnten entgegengesezte Lebensweise in den Heilanstalten verbunden wird, ist bei kräftigen Subjecten empfehlenswerth.

Sodann eignen sich als das vorzüglichste Heilmittel, um die Gicht wenigstens in Schranken zu halten, die an Ort und Stelle jeden Sommer gebrauchten Trink- und Badecuren mit kalten salinischen und

alkalischen Wassern; also Quellen, wie die von Marienbad, Homburg, Kissingen, welche Schönlein mit Recht bei fetten, kräftigen Individuen mit guter Verdauung empfiehlt, bei mehr schwächlichen Individuen ohne Neigung zu Kopfcongestionen, namentlich bei Complication mit Leberleiden oder Fettleibigkeit passen auch die kühleren Quellen von Karlsbad: kalte alkalische Wasser und die ursprünglich warmen, aber kalt zu trinkenden Wasser, besonders von Ems (Kesselbrunnen) und die Biliner Josephsquelle, ferner von Vichy (s. unten) und von Gleichenberg Constantinsquelle empfiehlt man bei jugendlichen Kranken mit Magensäure, oder wo die Bildung von harnsauren Niederschlägen in den Harnwegen mit Gichtanfällen abwechselt, auch bei Brustkatarrhen; die milderen Natronwasser — Ems, auch Fachingen und Geilnau — bevorzugt man beim Beginne des arthritischen Status auch bei jugendlichen, reizbaren, aufgeregten Individuen: endlich die einfachen Thermen kommen schon in den ersten Zeiten bei heruntergekommenen, durch Ausschweifungen zerrütteten Kranken in Gebrauch.

Unter den bei acuter Gicht zu berücksichtigenden Arzneimitteln sind ausser dem zweideutigen Colchicum zu nennen: die schon Boerhaave und van Swieten als nüzlich bekannten alkalischen Arzneistoffe (s. unten Vichy), welche die entsprechenden Mineralwasser ersezen können, also namentlich Natron bicarbonicum, ʒβ—ʒj auf den Tag in reichlichem Getränke, Kalkwasser (Whytt), Seife.

Früher gab man auch das minder verdauliche und übel schmeckende kohlensaure Kali, z. B. nach Mascagni, ʒj auf ℔j Wasser für den Tag, oder das kohlensaure Natron.

Anzureihen ist das aus chemischen Gründen, als Mittel um unlösliche Harnsäureverbindungen herzustellen, in neuerer Zeit empfohlene phosphorsaure Ammoniak (Buckler, Edwards, Hatin) und Natron.

Nach Edwards (Lond. Gaz. Juni, 1850) soll das neutrale, durch Sättigung der Phosphorsäure mit kaustischem oder kohlensaurem Ammoniak bereitete Salz, ℥j auf ℥vj Wasser, alle 6 Stunden 1 Esslöffel voll, bei rechtzeitigem Gebrauche den Gichtanfall abschneiden, soll die zurückbleibende Anschwellung beseitigen und die Harnsäureablagerungen verhüten. Gegen Ablagerungen soll es äusserlich in Waschungen gebraucht werden. Edwards schickte zur Steigerung dieser störenden Behandlung gerne ein Abführmittel aus Kalomel und Koloquinthen voraus; ohne Zweifel hat das Mittel keinen Vorzug vor den verwandten Präparaten.

Das phosphorsaure Natron oder Ammoniak und die als Diuretica üblichen pflanzensaure Salze wirken so wenig specifisch als die zum Neutralisiren der überschüssigen Harnsäure gegebenen kohlensauren Alkalien oder die Kohlensäure (Parkin); sie befördern nur die Harnsäureausscheidung aus dem Harne und mögen bei plethorischen Individuen auch durch Beschränkung der Blutbildung nüzen.

Der Vorschlag von Benzoesäure, Natron benzoicum und Natron silicicum beruht auf der Voraussezung, die Gicht bestehe wesentlich in einer harnsauren Diathese und durch die genannten Lösungsmittel der Harnsäure werde die Ablagerung der arthritischen Concremente verhütet. Die Benzoesäure sollte namentlich nach Ure bei lange dauernden Anfällen der acuten Gicht und bei den Exacerbationen der chronischen Form von Vortheil sein: Gabe 10—20 Gran pro die, von kieselsaurem Kali 20—30 Gran in Lösung.

Einen komischen Eindruck macht die Methode, welche Socquet und Bonjean (L'Union med. Sept. 1856) aus chemischen Hypothesen über die arthritische und Harnsäure-Diathese und aus Erfahrungen über empirische Heilmittel bei Gicht, bei Gries und chronischem Rheumatismus zusammenflickten. Die Gicht beruhe auf Harnsäurediathese; das geeignete Mittel, um solche zu tilgen und die harnsauren Ausscheidungen aufzulösen, sind das Natron benzoicum und Natron uricum; den Rest der Harnsäure im Blute beseitige Colchicum und auf den Schmerz wirke Aconit specifisch; zugleich äusserlich narkotische Linimente und innerlich viererlei Tränke, welche die Secretionen befördern. Den Formelkram abzudrucken, ist nicht der Mühe werth.

Schon 1854 hatte Brian die Benzoësäure als Lösungsmittel der Urate empfohlen; neuerdings will er mit dem leichter verdaulichen Natron benzoicum die Urate auflösen und sodann durch Salmiak und Senna zur Ausscheidung bringen und verordnet also von einem Pulver aus gleichen Theilen Natr. benzoic., Ammon. chlorat. und fol. Sennae auf den Tag 2 Gran und steigt in 25 Tagen auf 25 Gran, welche Menge 3 Monate lang, später kürzere Zeit fortgebraucht wird (L'Union, Decbr. 1856). Ueber eine solche Einseitigkeit bedarf es keiner Bemerkung.

Wenig erprobt und gebräuchlich bei acuter Gicht sind die Mercurialien, wie nach Lentin und nach Burdach in der Verbindung mit Zeitlosenwein der Sublimat, die Sublimatwaschungen für die befallenen Gelenke, ʒß Sublimat auf ℔jß Weingeist, wovon 1 Th. mit 1—2 Theilen Wasser zu mischen ist, oder das Kalomel (Musgrave, Hamilton). Häufiger kommen bei acuter und chronischer Gicht die Antimonialien in Gebrauch, in der Regel aber in mancherlei Verbindungen mit Kalomel, mit narkotischen, diaphoretischen, carminativen, auch diuretischen Stoffen.

So gebrauchen die Engländer häufig ihr Jakobspulver; einigen Ruf hat die von Quarin, vorzugsweise für chronische Gicht angegebene Formel: ℞ *Rad. Sassapar. ℥jv, Antimon. in petia ligat. ʒvj; coq. in Aq. font. ℔vj ad dimidii consumtionem; adde Rad. Liquirit. ℥j, Sem. Anisi ʒjj; infunde per octav. horae part. Colat. exhibeatur.* Die Menge der Bestandtheile und das Mass des Absuds für den einzelnen Tag nach Umständen (Quarin, Animadvers. pract., S. 279).

### 3) Behandlung der chronischen Gicht.

#### a) Behandlung der Krankheit im Ganzen.

Auf die Veränderung, welche mit dem Dauerndwerden der örtlichen Erscheinungen der Krankheit und mit dem Eintreten von Schwäche und Entkräftung in der Diät vorzunehmen ist, ebenso auf die für heruntergekommene, von Anfang an mit chronischer, torpider Gicht behaftete Individuen passende Kost sei hier zurückgewiesen.

Die Zahl der Formeln, der Heilmittel und Methoden für die chronische Gicht ist so unübersehbar, dass wir uns auf die Grundzüge des allgemeinen Heilplans und auf eine nähere Würdigung nur der wichtigsten Mittel zu beschränken haben.

Den meisten Einfluss auf die Krankheit im Ganzen und auf die örtlichen Veränderungen in den Gelenken haben bei der chronischen normalen Gicht (und bei der retrograden Form) mehrere Reihen vorzugsweise **warmer** Mineralwasser, die alkalischen, die salinischen, die Schwefel- und die einfachen Thermen. Der in geeigneten Fällen sehr nützliche Gebrauch von Eisensäuerlingen (Franzensbrunn, Schwalbach, Driburg) wirkt weniger unmittelbar auf die Gicht, als auf die Verdauung und Ernährung siecher Individuen; häufig benützt man sie zur Kräftigung der Constitution, wenn eine anderweitige Brunnen- und Badecur vorausging. Die alkalischen und salinischen Wasser, unter diesen namentlich die Karlsbader Thermen, aber auch, bei noch kräftigeren Organismen, die Quellen von Kissin-

gen, ferner Wiesbaden — Kochbrunnen — und Baden-Baden gelten als besonders wirksam bei der normalen chronischen Gicht; den Schwefelbädern, besonders den Schwefelthermen (Aachen. Burtscheid u. s. w.), ebenso den einfachen Thermen (Wildbad, Pfäfers, Gastein) gibt man als besonderen Wirkungskreis die vollkommen torpiden und chronischen Fälle bei schwer heruntergekommenen Kranken und die sog. retrograde Gicht, wenn die Gelenke von neuen Absezungen verschont bleiben und dafür innere, auf einen gemeinsamen Ursprung mit dem Gelenkleiden zurückgehende Krankheitszeichen auftreten; bei solchen Kranken ruft der Gebrauch dieser Bäder sehr häufig Schmerzen und Anschwellung in den früher befallenen Gelenken hervor. Kalte Schwefelquellen empfiehlt man bei der Complication mit chronischen Hautausschlägen und Brustkatarrhen.

Diese Angaben sind den in Deutschland herrschenden Ansichten entnommen: eine längere Reihe genauer Beobachtungen besizen wir nur über die französische alkalische Therme Vichy, aus welchen sich über das, was die alkalischen und salinischen Wasser bei Gichtischen leisten, ein allgemeines Urtheil ableiten lässt. Die chemischen Bestandtheile sind von lange nicht so grossem Einflusse, als man es nach den chemischen Gichttheorieen (Harnsäurediathese) annehmen müsste.

### Wirkung von Vichy in der Gicht.

Petit behauptete (1835), Vichy heile fast unfehlbar die Gicht (Considerat. s. l. nat. de la goutte et s. son traité n. par les eaux thérm. de Vichy und du mode d'action des eaux minéral. de Vichy; Paris, 1850, S. 316); dagegen beleuchteten Rilliet und Durand Fardel den zur Streitfrage gewordenen Gegenstand in anderer, richtigerer Weise.

Rilliet (Archiv. génér. de médec., 1848. IV. 35) befragte eine Anzahl Kranker über die Heilwirkungen, welche sie an sich selbst wahrgenommen: die meisten hatten schon mehrere Sommercuren in Vichy durchgemacht und litten an alter 12—20jähriger und heftiger Gicht. Ein Theil hatte ausser Vichy Nichts gebraucht, ein anderer hatte alle Antiarthritica aus der Apotheke erschöpft.

Die Cur in V. war für alle dieselbe: strenge Diät, keine Reizmittel, kein reiner Wein, kein Kaffe, kein schwarzes Fleisch. Früh Morgens zwischen Spazierengehen alle Viertelstunden ein grosses Tafelglas von der Quelle getrunken; um 10 Uhr oder Nachmittags ein Bad von 27—28° mit reinem oder mit $^1/_3$ gewöhnlichem Wasser vermischtem Mineralwasser. Um 2 Uhr wird wieder getrunken, im Ganzen 8—10—20 Gläser auf den Tag; Manche überschwemmten sich aber mit 30—40, Einer sogar mit 84 Gläsern. Fast ohne Ausnahme erregte die Kohlensäure keine Kopfsymptome; bei Einigen ging ein Theil des in Menge getrunkenen Wassers durch den Darm ab; meistens wurde die Diurese vermehrt und häufig befand sich die Verdauung in gebessertem Zustande. Unmittelbare üble Wirkungen hat also Rilliet, ebenso auch Petit nicht beobachtet.

Ueber die Hauptsache, die Heilwirkung bei Gicht, erfuhr R. fast übereinstimmend von allen Kranken, dass seit ihren Curen in V. die Anfälle nach Zahl, Dauer und Stärke abnahmen, bei Einigen waren sie 1—2 Jahre, selten länger ganz ausgeblieben, bei Andern mit fast periodischen Anfällen stellten diese sich auf die Zeit ein, aber nur in den leisesten Andeutungen. Die erste Cur schien im Ganzen vorzugsweise auf die Zahl, die späteren auf die Stärke der Anfälle zu wirken, und schien die Zahl der Kranken zweiter Klasse mit der Entfernung von dem Beginn der ersten Cur zuzunehmen. Rilliet schliesst also, dass eine dauernde Heilung nicht leicht eintrete, dass zwar vielleicht Jahre lang keine neuen Anfälle mehr auftreten, dass aber später die Krankheit allerdings mit ungleich geringeren örtlichen Beschwerden fortdauert; seine Schlussworte sind: »Die Mineralquellen von Vichy sind zwar kein specifisches, doch mindestens ein werthvolles Mittel in der Behandlung der Gicht; sie machen die Anfälle seltener, kürzer, weniger schmerzhaft und wirken auf Verminderung und Beseitigung der consecutiven örtlichen Zufälle hin.«

Rilliet selbst gibt zu, dass die salinischen Thermen überhaupt, z. B. Wiesbaden, dieselbe Wirksamkeit besizen, doch glaubt er Vichy den ersten

**und höchsten Grad einräumen zu müssen, was wir aber nicht für die Fälle annehmen können, wo salinische, einfache und Schwefelthermen besonders angezeigt sind.**

Nach Durand-Fardel (Lettres med. s. Vichy, Paris, 1855) wurde Petit zu seinem übertriebenen Lobe durch die chemiatrische Auffassung der Krankheit verleitet. Vichy schüzt bis zu einem gewissen Grade vor Gicht, verbessert das Grundleiden durch Regelung der Verdauung und Absonderungen, macht deshalb die regelmässigen Anfälle milder und kann, wenn der Fall nicht zu veraltet, zu schwer und nicht erblich ist, auch die Gelenksleiden mässigen; manchmal nüzt V. gar nichts oder wird bei Kopf- und Brustleiden nicht ertragen, andererseits sah man aber auch einzelne Gichtknoten ganz verschwinden und verkrüppelte Glieder wieder zum Theil brauchbar werden. Seine Wirksamkeit — also die der kohlensauren Alkalien — beruht aber vielmehr auf der Verbesserung der Verdauung und des Allgemeinbefindens, als auf dem Neutralisiren der Harnsäure. Das übermässige Trinken der Quellen ist nachtheilig und jede Cur geschehe mit Vorsicht.

Fügen wir noch hinzu, dass bei chronischer normaler Gicht bei kräftigen Naturen und üppiger Lebensweise auch eine vorsichtige Kaltwassercur und — besonders bei Ablagerungen in zahlreichen Gelenken — eine ermässigte und verbesserte Cur nach Cadet de Vaux versucht werden kann, so haben wir die nächst der Diät wichtigsten Stücke der Therapie der chronischen Gicht in den gewöhnlichen Fällen und ausserhalb der Exacerbationen aufgezählt.

Unter den Arzneimitteln nennen wir zuerst die Amara und Tonica; früher standen sie in grossem Rufe bei Gicht überhaupt, später kamen sie in Vergessenheit, werden aber in neuerer Zeit, freilich nicht als specifisch wirkend, bei der alsdann meist anomalen Gicht von Anfang an kachektischer oder im Verlaufe heruntergekommener Individuen, wo Verdauung und Ernährung darniederliegt, wieder und mit Recht empfohlen; hieher gehören Centaurium, Gentiana, Trifolium, Calamus aromaticus, Quassia, Simaruba, Columbo und die von Held (1714, Ephemer. curios. natur., Cent. 3, 4) in grossen Gaben als Specificum empfohlene, später von vielen Andern gepriesene China und ähnliche Stoffe.

Schneider rühmt das Ol. aether. Calami aromat., innerlich zu 4—12 Tropfen in Essigäther und alle 1—2 Stunden in Wein genommen und äusserlich das Kalmusöl in die Gelenke eingerieben. Die berühmteste Zusammensezung von bittern Mitteln ist der Pulvis antiarthriticus Portlandi, ein ursprünglich in Italien unter dem Namen »Pulver des Herzogs von Mirandola« verbreitetes Geheimmittel, welchem Beobachter wie Gaub (vgl. Samml. auserl. Abhdl. I. 4. S. 64) und Cullen eine Wirkung auf die Gichtanfälle, aber auch gefährliche Folgen — tödtliche Lungenleiden, Schlagfluss, Wassersucht — zuschreiben, offenbar weil die Tonica bei acuter Gicht und bei kräftigen Kranken nichts taugen. ℞ *Rad. Gentian., rad. Rhapont., rad. Aristoloch. rotund., fol. Chamaepityos, hb. Chamaedryos, summ. Centaur. min. ana part. aequal. M. f. Pulv. 3 Monate lang alle Morgen 1 Quentchen, die nächsten 3 Monate alle Morgen ℈ij und die folgenden 6 Monate ʒß zu nehmen;* nur bei entschiedener Besserung dürfe man mit der Gabe abbrechen.

Später liess man das Portland's Pulver im Aufgusse, in kleineren Gaben und weniger anhaltend gebrauchen.

Häufig gebraucht wurden bei atonischer Gicht die stärker auf die Haut wirkenden und bei längerem Gebrauche die Blutmischung

verändernden Stoffe, wie Quajak, Sassafras, Sassaparille, Kampher, die Antimonialien und einige reizende Ammoniakpräparate, ferner Dulcamara, Rhododendron chrysanthum (Kölplin, Metternich, Haase) und Schwefel, sämmtlich meist in vielfachen Zusammensezungen und mit unsicherem Erfolge gegeben. Von den unzähligen Formeln geben wir einige Proben der bekanntesten und am meisten empfohlenen.

℞ *Guajaci gr. xxxvj, Camphor. ras. gr. xjj, Antim. sulf. aurant. gr. vj, Sacch. alb. ʒjj. M. f. Pulv. Divid. in pt. aequal. Nr. xjj. Alle 3 Stunden 1 Pulver*; nach Wendt vortrefflich bei Arthritis atonica und retenta. — ℞ *Sulfur. depur., Res. Guajaci pulv. ℥ß, Antim. sulfur. nigr. ʒjß, Extr. Card. bened. q. s. ut f. Pilul. gr. jj; 2mal täglich 2 Stücke* (Quarin). ℞ *Guajaci, Hydrarg. stibiato-sulfur. ana ʒj, Extr. stib. Dulcam. ʒjj, Syr. Sacch. q. s. ut f. Pilul. gr. jj. Früh und Abends 8 Pillen* (P. Frank). ℞ *Tinct. kalinae ℥ß, — Guajaci ammon. ʒjj, Tinct. thebaic. ʒß. M. 2—3mal 10—20 Tropfen (Tinct. antiarthritica* Graefii). ℞ *Extr. Guajaci ʒjjß, Tinct. sem. Colchici spirit., Tinct. Digital. spirit. ana ℈jv, Syr. Sacchari ℔jjj. Anfangs 3 Esslöffel in einem Glase Wasser, auf den Tag, später bis auf 10 und 12 Löffel gestiegen* (Bouchardat's *Sirop antigoutteux*). — ℞ *Extr. Guajaci aq. ʒjj, Antimon. crudi ʒß—j, Extr. Opii gr. v—vjjj. M. f. Pilul. Nr. 50. 3mal 3 Pillen* (Gall). ℞ *Inf. Rhodod. chrys.* (e ʒjj—jjj par.) ℥vj. *Colat. refrig. adde: Tinct. Aconiti aether. ʒj, Vini antimon. ʒjj, Syr. Bals. peruv. ℥j, M. 3stündlich 1 Esslöffel* (Sobernheim). — ℞ *Liq. Ammon. succin., Spir. sulfur. aether. ana ʒjj (Olei Cajep. gtt. xjj). M. 3stündlich 10—20—30 Tropfen* (die bei Zufällen von zurückgetretener Gicht berühmten Eller'schen Tropfen); die übrigen Formeln sämtlich bei torpider und retrograder Gicht. ℞ *Res. Guajaci ʒß, Sulfur. praec. gr. x, Antim. sulfur. aurant. gr. jj, Elaeosacch. Citr. ʒß. M. f. pulv, sbt. Täglich 1 Pulver* (Hufeland).

Wir erinnern noch an den auch bei der chronischen Gicht viel verbreiteten Gebrauch der Zeitlose, des Aconits, an das Veratrin und erwähnen das von Einzelnen gebrauchte Zittmann'sche Decoct, die Schmiercur, den Arsenik (Fr. Hoffmann, Harless), das Jodkalium und den Leberthran (Percival), beide in neuerer Zeit bei der Gicht wie bei dem chronischen Gelenksrheumatimus, doch bei Gicht mit geringerem Beifall gebraucht; diese meist tief eingreifenden Mittel werden, etwa den Leberthran bei Kachektischen ausgenommen, kaum je angezeigt sein und sollten empirisch nie versucht werden.

Weitere ziemlich obsolet gewordene Specifica sind die hb. Sabinae (Rave, Hufeland) als ätherisches Oel zu 1—4—6 Tropfen auf Zucker 2mal täglich gegeben, auch in die kranken Gelenke eingerieben; Terpentin, Phosphoräther (Hufeland, Lobstein); Ol. pyrocarbonicum und das als starkes Diaphoreticum wirkende Carboneum sulphuratum (Schwefelalkohol), nach Lampadius (ʒj) im Schwefeläther (℥j) gelöst und tropfenweise auf Zucker genommen, nach Mansfeld zu 3—5 Tropfen 2mal täglich in Hafergrüzschleim genommen.

Agostinacchio berichtet (Il filiatre sebez., Mai 1846) von einem in Italien berühmten Specificum. Man infundirt je ℥jjj Teucrium Pollium, Ajuga iva und Artemisia vulg. 24 Stunden lang mit 20 ℔ Wasser, kocht in einem glasirten Topfe bis auf 1/3 oder 1/2 allmählig ab, filtrirt, presst aus und sezt dem Absud 6 ℔ venetianischen Terpentin hinzu; das Ganze wird von neuem auf 1/3 oder 1/2 eingesotten; nach dem Erkalten wird alles Wasser abgegossen und der Rest in einem innen und aussen glasirten Topfe aufbewahrt.

Anwendung: jeden Morgen nüchtern einen Bissen von dieser Masse, im Gewichte von 1 Drachme; hierauf ein frisches Glas Wasser; zur Verstärkung dieses lebenslang zu gebrauchenden Mittels um die Zeit der Tag- und Nachtgleiche und Sonnenwende überdies 3 Wochen lang täglich ʒß Sassaparillepulver. Strenge Diät; möglichst wenig stickstoffhaltige Kost; wenig Wein, wenig Oel, wenig Gewürz, Chokolade, Kaffe, gesalzenes Fleisch. Bei Verstopfung salinische Laxantien. Das Mittel heile manchmal vollständig, immerhin mache es die Anfälle seltener und leichter.

Hartnäckige Verstopfung darf bei torpider Gicht mit Drasticis behandelt werden.

**b) Behandlung der einzelnen Exacerbationen und der Veränderungen in und an den Gelenken.**

Dieselbe ist im Wesentlichen übereinstimmend mit dem Verfahren bei chronischem Gelenksrheumatismus; bei Exacerbationen verordnet man innerlich besonders solche Stoffe, welche den Anfall abkürzen oder wenigstens die Schmerzen beschwichtigen; also Colchicum, Aconit, Opium und die wegen ihrer schmerzstillenden Wirkung bei Gicht viel gebrauchten Naphthen, auch die Eller'schen Tropfen und schwarzen Kaffe. Von den örtlichen Mitteln gebraucht man, um die Schmerzen zu lindern und die die Schmerzen veranlassenden Ablagerungen in den fibrosen Theilen und die Steifigkeit des Gelenks zu mässigen, neben oder ohne Narkotica und Anaesthetica trockene und feuchte Wärme, warme Einhüllungen, die Breiumschläge mit Kohlblättern, die Sydenham'schen und Pradier'schen Umschläge, aromatische Räucherungen.

Z. B. nach Göden (Horn's Arch. XV): ℞ *Phosphor.* ℈*jj, solve in Ol. Sabin., Ol. Terebinth. ana* ℥*ß; adde Liq. Ammon. caust.* ℥*jj. Nach dem Austritt aus dem Bade einzureiben.* Früher gab man sehr zusammengesezte Pflaster, welche in den Receptsammlungen nachgeschleppt werden.

Die Hülfsmittel, um neben den geeigneten Bade- und Trinkcuren auf die Resorption der Ablagerungen in den Gelenken zu wirken und die Steifigkeit des Gelenks, die Contracturen und Ankylosen zu lindern, sind äusserst mannigfaltig; in ihrer Auswahl richtet man sich nach dem Alter und dem mehr activen oder passiven Charakter dieser Nachkrankheiten und namentlich nach der Constitution und dem Zustande der inneren Organe; es handelt sich darum, ob der Kranke eine starke Erregung des Gefässsystems und Congestionen nach Brust und Kopf ohne Schaden ertragen kann.

Man lässt also einfache, salinische, alkalische (Topliz) und Schwefelthermen zu längeren Bädern gebrauchen, lässt während des Bades die kranken Theile reiben, bürsten, kneten und nachher durch warme Umwicklungen im Schweisse erhalten; man versucht örtliche Douchen mit den zu Gebot stehenden Thermalwassern oder Thermaldämpfen (Baden, Achen, Nenndorf); benüzt humusreiche Moorbäder (Marienbad, Topliz), Eisenmoorbäder (Franzensbad), Schwefelschlammbäder (Nenndorf, Eilsen, Meinberg, Driburg); endlich leisten auch die Fichtennadeldampfbäder, Harz- und Terpentindampfbäder in frischeren Fällen gute Dienste. Eine restitutio in integrum wird bei tieferen Gelenkserkrankungen und bleibenden Formveränderungen der Gelenke durch keines dieser Curmittel erreicht.

Für den Hausgebrauch eignen sich künstliche alkalische Bäder, ferner reizende Einreibungen mit Kampher, Naphtha (Ure), Ammoniak, mit Phosphor.

Bei den Gichtknoten (Tophi) ohne Geschwüre erwartet man das Meiste von einer beharrlichen Anwendung starker Hautreize, wie von Blasenpflastern, welche auf die Ablagerungen selbst gesezt werden dürfen, von warmen Douchen, von Einreibungen mit Jod oder Jodtinctur, mit Ol. Dippelii oder Ol. Terebinth., 1 Th. mit 3 Th. Liq. Kali caust., und den sonstigen beim chronischen Gelenkrheumatismus genannten Revulsorien.

Entzündet sich die Haut über einem Tophus, so können Blutegel und Bleisalben, wenn sich das unerwünschte Aufbrechen nicht mehr ab-

halten lässt, auch erweichende Umschläge angezeigt sein; bilden sich wirkliche „arthritische" Geschwüre, so sucht man die Ausleerung der anorganischen Niederschläge zu befördern und behandelt das Geschwür im Uebrigen nach den allgemeinen Regeln, also mit reizenden Salben bei schlaffer atonischer Beschaffenheit.

**4) Behandlung der zurückschreitenden, anomalen, inneren Gicht.**

Alle dazwischenlaufenden acuten Erkrankungen des Kopfs, der Brust, der Wirbelsäule werden wie die entsprechenden örtlichen Leiden, welche mit der Gicht in keiner Beziehung bestehen, behandelt; nur vermeidet man bei vieljähriger Gicht eine strenge Antiphlogose; nach der Tilgung der acuten Zufälle sucht man auf die Haut und die ursprünglich befallenen Gelenke abzuleiten, durch die stärksten Diaphoretica, durch einfache und Schwefelthermen und durch örtliche Reize aller Art. Ausser diesen Versuchen, „um die Gicht wieder zurückzurufen", bedient man sich der reizenden Applicationen auch, „um die vage Gicht zu fixiren" oder „um die larvirte Gicht hervorzurufen", d. h. man sucht eine Hauthyperämie oder einen wirklichen Gichtanfall herbeizuführen, wenn ihren Siz wechselnde „gichtartige Beschwerden" bei zu Gicht Disponirten oder wirklichem status arthriticus vorkommen, wobei übrigens häufig die gröbsten anatomischen Veränderungen in inneren Organen für Zeichen versteckter Gicht von Laien und Aerzten erklärt werden und der Arzt deshalb in der Diagnose und Therapie nicht vorsichtig genug sein kann. Am raschesten von den örtlichen Mitteln wirken Blasenpflaster auf das betreffende Gelenk.

Wo die Zeichen einer vermeintlichen Gichtmetastase von innern organischen Leiden abhängen, bemisst sich die Zulässigkeit der Reizmittel nach der Natur der inneren Erkrankung und der Beschaffenheit des Pulses.

Bestehen die anomalen Gichtformen, wie häufig bei kachektischen, entkräfteten Kranken, in Nervenzufällen ohne nachweisbares Localleiden, so pflegt man symptomatisch bei acut auftretenden schweren Symptomen Moschus (Cullen und Pringle), in leichteren chronischen Fällen Bibergeil und Stinkasand, auch Ammoniak zu verordnen.

Z. B. nach Stoll: ℞ *Sapon. venet.* ℥j, *Castor. (angl.), Asae foet. ana* ℈j, *Bals. peruv. nig. q. s., ut f. Pilul. gr. jv. 4mal täglich 3 Pillen.*

Wenn endlich der anomale Ablauf der ganzen Krankheit durch die tiefe Erkrankung der Constitution, sog. Schwäche und Atonie, veranlasst ist, hat man vor allem die genannten bitteren und tonischen Mittel neben der entsprechenden Diät anzuwenden.

## Viertes Hauptstück. Menschen- und Thiergift-Seuchen.

## XXVIII. Lustseuche, Syphilis.

Unter Syphilis verstehen wir diejenige Form der venerischen Krankheiten, welche zum Unterschiede vom Tripper in dem (charakteristischen, impfbaren) Schankergeschwüre oder in einem Constitutionsleiden und in consecutiven, örtlichen Störungen, welche auf den Schanker folgen können, besteht.

## I. Prophylaxe.

### A. Die Prophylaxe des Einzelnen gegen die Ansteckung.

Gemäss der bei weitem häufigsten Entstehung der primitiven Syphilis beim Erwachsenen oder ältern Kinde ist die Enthaltsamkeit von jedem unreinen geschlechtlichen Verkehr das Hauptschuzmittel. Sodann ist zu beachten, dass möglicher Weise auch durch den Gebrauch von Dingen, an welchen ein als Vehikel des Ansteckungsstoffes wirkendes syphilitisches Secret haftet, die Krankheit in den Körper eingeschleppt werden kann; am ehesten lässt sich diese Gefahr der Ansteckung beim Gebrauche öffentlicher Abtritte, fremder Betten, fremder Ess- und Trinkgeräthe vermuthen und vermeiden. Ebenso verlangt die Vorsicht, bei Wunden und Erosionen an ausgesezten Körperstellen, namentlich den Fingern, bei der Untersuchung mit primitiver Syphilis behafteter Individuen, bei geburtshülflichen Verrichtungen an solchen und bei Sectionen und Präparirübungen an syphilitischen Cadavern mit grösster Vorsicht zu verfahren und sobald eine verlezte Stelle sich besudelt zeigt, oder eine frische Wunde gesezt wurde, das Gift, wie angegeben werden wird, zu zerstören.

Um ungescheut mit den Erzeugungsstätten des syphilitischen Giftes in Berührung kommen zu können, hat man für den Beischlaf eine Reihe Schuzmassregeln vorgeschlagen, von welchen übrigens keine ganz sicher ist. Diese Massregeln bezwecken theils die unmittelbare Berührung mit verdächtigen Genitalien während des Actes selbst zu verhüten, theils die ausgesezten Theile für das Gift minder empfänglich zu machen, theils dasselbe nach der örtlichen Uebertragung zu entfernen oder zu zerstören.

Zu den erstern gehört der Gebrauch des Condoms, eines präparirten Lämmerblinddarms; natürlich darf derselbe nicht zuvor gebraucht, also möglicher Weise mit syphilitischen Secreten getränkt sein; er soll vollkommene Undurchgängigkeit besizen, welche Eigenschaft man durch das Einölen vor dem Gebrauche sicherer herzustellen sucht. Dieses Patentinstrument der Wollust kann aber zerreisen und schüzt nicht alle ausgesezten Theile. Die Fetteinreibungen des Gliedes gelten als unsicher; am ehesten passen halbfeste Fettstoffe. — Nicht ganz ohne Nuzen ist der Rath, das Glied nur möglichst kurz in den weiblichen Geschlechtstheilen verweilen zu lassen.

Der Vorschlag, bei langer schwer zurückzubringender Vorhaut, wodurch zugleich der Beischlaf schmerzhaft gemacht wird, der bei solchen Individuen gesteigerten Gefahr der Ansteckung durch Beschneidung (Hutchinson) zu begegnen, lässt sich theoretisch mit der Erfahrung, dass bei nackter Eichel, deren Decke hautartig wird, Ansteckung seltener vorkommt, rechtfertigen, hat aber in praxi geringe Bedeutung.

Die Versuche, die Eichel, das Glied überhaupt und die weiblichen Begattungstheile statt auf mechanischem auf chemischem Wege, z. B. durch Waschungen mit Weingeist, mit Bleiwasser, mit einer adstringirenden Lösung (Gerbsäure) oder Abkochung, durch Einreibung von Alaunsalbe u. s. w. unempfänglicher zu machen, sind auch nach fortgesezter Anwendung von zweifelhaftem Werthe.

Von Wichtigkeit sind dagegen die Mittel, das Gift nach einem unreinen Beischlafe zu entfernen oder zu zerstören. Den Männern ertheilt

man gewöhnlich den Rath, sogleich nach dem Beischlafe Harn zu lassen, um etwa in die Harnröhre eingedrungenen Schanker- und Trippereiter abzuspülen, das Glied, namentlich Eichel und Vorhaut, mit grösster Sorgfalt abzuwaschen und zu reinigen: mit lauem Wasser oder mit Harn oder chemisch wirkenden Mitteln, unter welchen vielleicht das Chlorwasser oder die Chlorkalklösung (Hacker) die kräftigsten sein dürften. Andere zu diesem Zwecke zum Theile als Geheimmittel angepriesenen Mischungen, welche aber keineswegs specifisch wirken, sind: Wasser mit Essig, mit Weingeist, mit Alaun, mit einem Zinksalze, mit Sublimat, ferner starker Wein; Manche halten grosse Stücke von alkalischen Lösungen, z. B. starkem Seifenwasser oder einer schwachen Kali- oder Natron-Lauge.

Hieher gehört auch das von Langlebert (Sizung der Akademie der Medicin vom 22. Juli 1851) empfohlene Waschwasser aus gleichen Theilen (40 Grammen) Kaliseife und Alkohol von 36° mit der Hälfte Citronenöl; ebenso das bei vermuthlicher frischer Infection brauchbare Rodet'sche Mittel (1855): das Glied wird eine Stunde lang mit Charpiebäuschchen oder Leinwandläppchen bedeckt, welche mit Eisenchloridlösung (Aq. dest. ℥i, Ferri sesquichlor., Acidi citrici, Acidi hydrochlor. dil. āā ℈i) getränkt wurden. Dieselben Mischungen können von Frauen mit einiger Aussicht auf Erfolg zu Waschungen und Einspritzungen verwendet werden. Oft genug hattet aber das Gift an einer verborgenen, bei der Reinigung nicht erreichten Stelle, z. B. in der Harnröhre, an der Vaginalportion der Gebärmutter; Infectionen des Auges und anderer Theile werden gewöhnlich, so lange es zur Prophylaxe Zeit wäre, übersehen.

Wo eine verlezte Stelle, z. B. an der Hand, unzweifelhaft mit syphilitischem Gift getränkt wurde, ist neben dem Abwaschen eine nachdrückliche Aetzung angezeigt. Den Laien soll man dagegen nicht rathen, Risse oder Frattungen, welche sie nach einem unreinen Beischlafe entdecken, mit Höllenstein zu behandeln: das Aetzmittel wird sehr häufig überflüssig sein, oder es kann bei Missbrauch schlimme Geschwüre veranlassen.

## B. Die öffentliche Prophylaxe.

Aus der neuesten Zeit [illegible] stammt der [illegible] wissenschaftlich [illegible] verwerfliche Vorschlag von Auzias-Turenne, [illegible]

[illegible]

18. Nov. 1851 und Ricord's Briefe über Syphilis, deutsch von Liman, S. 332). Die fortgesezten Impfungen gelangen fortwährend, die Geschwüre wurden phagedänisch, es stellten sich sogar die Zeichen der constitutionellen Syphilis in ihrer schwersten Form ein und keine Neigung zu Selbstheilung zeigte sich. Dasselbe ungünstige Ergebniss hatten auch andere Versuche, wie die Thiry's (Presse méd. 1853. 10. 11).

Auch die entschiedensten Vertheidiger der Syphilisation als Heilmittel (s. unten) müssen zugestehen, dass auch durch die zahlreichsten Schankerimpfungen ein absoluter Schuz vor weiterer constitutionell-syphilitischer Erkrankung nicht erreicht werde. Sodann liesse sich die zwangsweise Syphilisation, wenn man sie je sittlich gerechtfertigt finden würde, allerdings bei den eingeschriebenen Bordell- und Winkeldirnen durchführen, bei der langen und abscheulichen Cur würden jedoch die Prostituirten auf jede Weise der polizeilichen Aufsicht zu entschlüpfen suchen, die Massregel wäre also auch aus diesem Grunde nicht praktisch. Ob die Impfung eines durch Uebertragung auf Hausthiere gemilderten syphilitischen Giftes, welche Simon (Virchow's Handb. II. 1. S. 441) anregt, eine Zukunft habe, lassen wir dahin gestellt; zur allgemeinen Massregel könnte sie niemals werden, da jeder gesund geborene und gesund auferzogene Mensch der Ansteckung mit Syphilis gegenüber eine ganz andere Stellung einnimmt, als gegenüber der mehr oder weniger unvermeidlichen Pockenansteckung.

Im Uebrigen ist die öffentliche Prophylaxe gegen die Syphilis eine dringende Nothwendigkeit, um die Ausbreitung der Krankheit über eine ganze Bevölkerung und ihre Steigerung zu verhüten.

Die geduldeten oder privilegirten Bordelle, über welche fortwährend geschrieben und gestritten wird, sind unsittliche Institute, welche überdies bei weitem nicht dasjenige leisten, was ihre sanitätspolizeilichen Vertheidiger versprechen; namentlich sind sie durchaus unzureichend, um die Hauptquelle der Syphilis, die Winkel-Hurerei, zu unterdrücken; bewegen sich doch die eifrigsten Vertheidiger der von Staatswegen geöffneten Hurenhäuser in dem Kreise, dass sie die Nothwendigkeit dieser Anstalten aus der Unmöglichkeit einer Unterdrückung der Winkel-Hurerei beweisen und dieselben eben als Mittel zur Erfüllung dieses unerreichbaren Zweckes für unentbehrlich erklären. Auch ist zu beachten, dass nach statistischen Erhebungen, z. B. Daville's, unter den Bordelldirnen mehr Ansteckungen vorkommen als unter den einzelnen, frei sich bewegenden, aber polizeilich controlirten Prostituirten.

Empfehlenswerthe, in grossen Städten dringend erforderliche Massregeln sind dagegen: Aufsuchen aller Personen, von welchen die Ansteckung ausgeht, z. B. der bekannten Gassen-Dämmerungs-Huren; regelmässige, wöchentlich mindestens dreimalige genaue Untersuchung — mit Zuhülfenahme des Mutterspiegels — aller bekannten Lohnhuren; Untersuchung der zugereisten Arbeiter, ehe ihnen der Aufenthalt in einer Stadt gestattet wird, häufige Untersuchung der Soldaten, Sorge für unentgeldliche Aufnahme der Angesteckten in Krankenhäusern oder für ihre Heilung zu Hause und humane Behandlung derselben; endlich, wenn ein kleinerer Ort, wie es bisweilen auf dem Lande geschieht, viele Kranke aus allen Lebensaltern zählt, polizeiliches Einschreiten und Zwangsbehandlung der ganzen angesteckten Bevölkerung.

Zum Beleg für die Nüzlichkeit derartiger Massregeln beruft man sich mit Recht auf Belgien, in dessen Heere unter fast 200 Soldaten nur 1 Syphilitischer gefunden wird, während in der Garnison zu Strassburg 1 Syphilitischer auf 33, in der englischen Armee sogar 1 auf 6 Mann kommt.

Lagneau d. Jüngere widmet den Massregeln gegen die Ausbreitung der venerischen Krankheiten eine sehr ausführliche Besprechung (Annal. d'hyg. pbl. 1855. IV. — 1856. VI; vgl. unsere Anzeige in den Med.-chir. Monatsh. 1857. S. 535). Unter seinen Vorschlägen nennen wir: Behandlung jedes Angesteckten in einem öffentlichen Krankenhause, bei Privatbehandlung Ausweis über die Heilung durch ein ärztliches Zeugniss; Denunciation der Quellen der Ansteckung; öffentliche Be-

lehrung über die Schuzmittel gegen die Ansteckung und über die Massregeln, die Krankheit im Keim zu ersticken: Untersuchung des Militärs während des Garnisonsdienstes und auch während des Urlaubes; Untersuchung aller verhafteten und unter polizeiliche Aufsicht gestellten Individuen; Vorlegen von Gesundheitsscheinen der Männer vor dem Heirathen, dem Antreten eines öffentlichen Amts u. s. w. Verantwortlichmachen der Kupplerinnen für die Gesundheit ihrer Mädchen und für das Abweisen inficirter Besucher; dass das Wenigste hievon mit Erfolg ausführbar ist, liegt auf der Hand.

C. Prophylaxe gegen erbliche Syphilis und gegen Ansteckung durch constitutionelle Syphilis überhaupt.

Der Arzt suche mit allgemeiner Syphilis Behaftete oder von derselben erst vor Kurzem Geheilte von dem Eingehen einer Ehe so lange abzuhalten, bis eine vollkommene Herstellung als sehr wahrscheinlich zu betrachten ist.

Ueber den Zeitpunkt, nach welchem ein Wiederauftreten der Krankheitszeichen unwahrscheinlich ist, gehen die Ansichten sehr auseinander; meistens verlangt man, dass die Heilung mindestens ein Jahr vollkommen Bestand gehalten haben müsse; Sigmund will nach einer gründlichen Cur und beim Ausbleiben aller Zeichen der Seuche die Heilung schon nach 3—4 Monaten gesichert betrachten.

Schwangere mit constitutioneller Syphilis sollen einer vorsichtigen Behandlung unterworfen werden, um die Ansteckung der Frucht abzuhalten.

Es stehen sich hier allerdings zweierlei Rücksichten gegenüber, einerseits die Gefahr einer Fehlgeburt in Folge des Quecksilbergebrauchs der Mutter, andererseits die Möglichkeit einer Fehlgeburt in Folge der Erkrankung des Kindes im Mutterleibe, die Aussicht, dass auch die reif geborene Frucht binnen weniger Monate die Zeichen constitutioneller Syphilis entwickeln und an derselben troz der jezt eingeleiteten Behandlung vielleicht zu Grunde gehen werde, und die Gefahr einer Steigerung der Krankheit bei der Mutter, wenn sie während der Schwangerschaft nicht antisyphilitisch behandelt wird; diese Gründe sind auch die überwiegenden.

Ist die Mutter gesund, d. h. hat sie nie an Syphilis gelitten, oder sind während der Schwangerschaft keine Zeichen von Syphilis zu entdecken, sind aber gleichwohl frühere Früchte todt geboren worden, oder sind an ihnen nach der Geburt Zeichen constitutioneller Syphilis aufgetreten, so ist die von Manchen angerathene Quecksilberbehandlung der schwangern Mutter, da dieselbe ganz wohl angesteckte Kinder einem mit Syphilis behafteten oder anscheinend geheilten Manne gebären kann, ohne selbst jemals an dieser Krankheit Theil zu nehmen (was allerdings von Manchen bestritten wird), als eine der Mutter gewiss schädliche, der Frucht möglicher Weise tödtliche Massregel zu verwerfen, und es ist nur hinsichtlich des Vaters, um eine Ansteckung der später zu erzeugenden Kinder abzuhalten, eine gründliche Untersuchung und die nöthige Behandlung, falls noch Krankheitszeichen vorhanden sind, vorzunehmen, hinsichtlich der Frucht aber ist mit Aufmerksamkeit auf die ersten Kundgebungen der anerzeugten Krankheit zu achten und bei allen, zwar noch nicht nachweisbar syphilitischen, aber schwächlichen und elenden Neugebornen durch Nahrung und Pflege auf Kräftigung des Organismus hinzuwirken.

So lange endlich kein unumstösslicher Beweis für das Nichtvorkommen einer Ansteckung des Säuglings durch eine constitutionell syphilitische Amme geliefert ist, bleibt es ein sträflicher Leichtsinn, mit Ricord und im Glauben an seine als falsch erwiesene Theorie

von der Nichtansteckungsfähigkeit der secundären Formen ein gesundes Kind einer kranken Amme zu überlassen, auch wenn sie weder an den Brüsten noch an den Lippen verdächtige Geschwüre trägt.

Vorausgesezt, aber nicht zugestanden, ein Kind könne durch Vermittlung der Milch nicht angesteckt werden, bleibt immerhin die Möglichkeit einer Ansteckung durch die Kondylome und die secundären Geschwüre der Amme an verborgenen Theilen und die weitere Möglichkeit, dass eine syphilitische Amme im Geheimen Quecksilber gebraucht und bei dem Kinde eine Quecksilbervergiftung zu Wege bringt. Solche Fälle kommen vor und sollten auch den unbedingtesten Verehrern Ricord's zur Warnung dienen.

Umgekehrt halten wir es auch für bewiesen, dass ein Säugling mit angeborener Syphilis seine gesunde Amme anstecken kann, und ist deshalb auch auf den Schuz der Amme Rücksicht zu nehmen.

Einen gerichtlich erhobenen Fall von solcher Ansteckung s. in den Archiv. gen. 1856. Sept. 376. Lagneau (loc. cit.) verlangt öffentliche Aufsicht über die Verdingungsanstalten für Säugeammen, ein Gesundheitszeugniss für die Amme wie für den Säugling und eine Belehrung der Ammen darüber, dass sie ohne Gesundheitszeugniss kein Kind annehmen, dass die Aeltern ein syphilitisches Kind zurücknehmen oder bei erfolgender Ansteckung der Amme Entschädigung leisten und dass dieselben das kranke Kind der ärztlichen Behandlung unterwerfen müssen.

Die Verhütung der constitutionellen Erkrankung nach dem primitiven Schanker und die Verhütung der einzelnen successiven und secundären Formen s. später.

## II. Heilbehandlung.

### A. Geschichtliche Vorbemerkung.

Die Grundsäze über die Heilbehandlung der Syphilis sind gegenwärtig im Ganzen und im Besondern was die Cur der primitiven Formen betrifft, wieder in Gährung begriffen, so dass wir einige Worte zur Verständigung vorausschicken müssen. Bei der ersten Ausbreitung der Syphilis am Ende des 15. und im 16. Jahrhundert, welche den Aerzten, mit Recht oder Unrecht sei dahingestellt, als neue Krankheit erschien, war die Behandlung analog dem damaligen Heilverfahren gegen constitutionelle Hautausschläge, namentlich gegen die Lepra des Mittelalters und bestund neben allerlei örtlichen Mitteln in Aderlässen, Purganzen, Harn- und Schweiss-treibenden Pflanzenabsuden, auch in Schwizbädern; das Quecksilber wurde nach Galenischen Ansichten vermieden. Die Misserfolge der Aerzte brachten die rohen Quecksilberschmier-Curen der Pfuscher und Bader in Aufnahme; doch verfuhren auch einzelne Aerzte nach besseren Grundsäzen und benüzten zweckmässige Einreibungscuren (Marinus Brocardus 1499; Almenar 1502). Die Mehrzahl der Aerzte benüzte sofort (1518—1560) die damals zuerst auf den europäischen Markt gebrachten exotischen Holztränke und liessen Absude mit lign. Guajaci, später neben rad. Sassapar. und China nod. u. s. w. in Masse trinken, beförderten zugleich den Schweiss durch Bettliegen und sezten die Kranken auf die knappste Diät; als auch diese Methode sich häufig nicht ausreichend zeigte, wurde von der Mitte des 16ten Jahrhunderts bis 1817 der Gebrauch des Quecksilbers herrschend und Hungern und Holztränke traten in den zweiten Rang zurück.

Die dritte Periode beginnt mit den Erfahrungen der englischen Feldärzte in Spanien (Fergusson 1814), welche das Quecksilber, wie schon früher Louvrier und Rust bei vielen primären Geschwüren, zunächst bei den primitiven Formen, sofort auch bei der Seuche selbst entbehrlich, selbst schädlich fanden und an seine Stelle die »einfache Behandlung« sezten; Ruhe im Bette, Diät, einfacher Verband der Geschwüre, innerlich etwa Holztränke, bei entzündlichem Charakter der örtlichen Erscheinungen Blutentziehungen und Abführmittel waren die Grundzüge dieses anscheinend erfolgreichen Verfahrens. In Frankreich läugnete die Schule von Broussais die Specifität der Syphilis und beschränkte sich auf antiphlogistische Mittel; endlich brachten die Erfahrungen von Brünninghausen (Handschuh 1826) und von Fricke (1828) die nicht specifische Behandlung in Deutschland in Aufnahme.

Dagegen seit der Mitte der dreissiger Jahre begann wieder die Reaction für das Quecksilber, welche jezt ihren Höhepunkt noch nicht erreicht haben dürfte. Fast überall wird jezt die Unzulänglichkeit des einfachen Verfahrens und auch der Jodmittel, welche eine Zeitlang die Rolle des Quecksilbers spielten, bei den meisten Fällen der allgemeinen Infection zugestanden; man erkennt den Werth des Quecksilbers namentlich bei den secundären Formen wieder an, macht sich aber seine Anwendung nach strengen, die Gefahren des Quecksilbermissbrauchs sehr beschränkenden Regeln zur Pflicht. Ueber die Behandlung der primären Formen herrscht dagegen noch grosser Meinungszwiespalt. Die ältere Auffassung, nach welcher jeder Schanker schon von Anfang an das örtliche Zeichen der bereits bestehenden Allgemeinerkrankung bildet, ist zwar von den Meisten verlassen — Syphilidologen wie Cazenave und Vidal (traité des malad. veneriennes, Paris, 1853, auch Wallace und Colles ausgenommen) — und wird die Möglichkeit einer Heilung durch örtliche Mittel angenommen; dagegen streitet sich in Frankreich und Deutschland die Ricord'sche Schule mit den neueren Mercurialisten, welche, was ihre Therapie betrifft, auf den Standpunkt des älteren Systems zurückkehren (Simon, Sigmund, Hirsch und viele ältere Aerzte), das schon vor dem Auftreten von Zeichen der Constitutionserkrankung, mögen diese in entfernten, secundären Erscheinungen, oder in einer bestimmten Veränderung des primitiven Geschwürs (Induration) bestehen, eine allgemeine, wenn man will specifische, Behandlung, namentlich mit Quecksilber verlangt, hauptsächlich in der Absicht, durch eine frühzeitige allgemeine Behandlung die secundäre Syphilis zu unterdrücken.

Diese Methode verwirft Ricord: 1) weil auf den Schanker in der grossen Mehrzahl der Fälle, sogar wenn die Abortivbehandlung nicht zur Anwendung kam, keine constitutionelle Syphilis folge; 2) weil eine constitutionelle Quecksilbercur das Eintreten secundärer Erscheinungen nicht abzuschneiden, sondern höchstens hinauszuschieben vermöge; 3) weil dieselbe die Heilung des primitiven Geschwürs nicht befördere, im Gegentheil bisweilen einen phagedänischen Charakter desselben erzeuge; 4) weil das Auftreten der Arzneivergiftung an sich schon lästig und nachtheilig ist, das Zusammentreffen von mercuriellen Erkrankungen der Mund- und Rachenhöhle mit der secundär-syphilitischen Erkrankung des Rachens die Gewebsstörungen schwerer und hartnäckiger machen könne, und 5) weil die voreilige Anwendung des Quecksilbers für den Fall des Eintritts der secundären Störungen die Wirkung unseres wichtigsten Heilmittels schwäche oder bei fortdauernder Quecksilbervergiftung seine Anwendung verbiete.

Dagegen bestreiten z. B. Simon und Sigmund, dass nur auf den sog. Hunter'schen Schanker, wie man schon vor Ricord gesagt hatte, die allgemeine Infection folge, behaupten eine grosse Häufigkeit derselben nach jedem ächten Schanker, der nicht in den ersten Tagen vollkommen zerstört worden sei, befürchten von einem richtigen Quecksilbergebrauche weder eine Verschlimmerung der örtlichen Symptome noch des Allgemeinleidens, wenn solches zu Stande komme, und bestehen auf der innern Cur, weil sie gewöhnlich der constitutionellen Erkrankung vorbeuge (vgl. z. B. Sigmund, Wien. med. Wchschr. 1855, Nr. 4—8).

Die Mercurialisten selbst sind weiter über den Werth der örtlichen Abortivcur uneinig, während Simon mit Colles und Wallace sich gegen dieses Hauptstück der Ricord'schen Therapie mehr negativ verhält, die Frage, ob das rechtzeitige Aezen des Schankers die allgemeine Infection verhüte oder sie gegentheils begünstige, offen lässt und die Schattenseiten der Aezbehandlung stark hervortreten lässt (op. cit. S. 538), stimmt Sigmund mit Ricord in der angelegentlichen Empfehlung der Abortivmittel überein.

Wir für unsere Person fassen vor Allem die Aufgabe ins Auge, es wo möglich zu keiner Allgemeinerkrankung kommen zu lassen und stellen uns deshalb auf Seite der Sigmund'schen Ansichten.

## B. Behandlung der primitiven, örtlichen Syphilis d. h. des primitiven Schankers.

Die eben angenommenen Grundsäze verlangen 1) eine örtliche Behandlung des Schankers, und zwar, so lange der Schanker noch frisch ist, eine Zerstörung des Heerdes, in welchem das syphilitische Gift wieder erzeugt wird, um die Entstehung der constitutionellen Syphilis,

einer für den Organismus immer gefährlichen und für die bürgerliche Existenz des Individuums möglicher Weise höchst verderblichen Folgekrankheit, abzuschneiden; 2) wenn der Schanker so lange bestand, dass zu der allgemeinen Ansteckung Zeit gegeben war, so ist neben einer einfachen Heilung des Geschwürs ein inneres Verfahren gegen das wahrscheinlich bestehende Allgemeinleiden angezeigt; die Ricord'sche Schule erkennt diese Anzeige erst dann an, wenn die nach ihrer Auffassung charakteristische Verhärtung des Schankers die allgemeine Infection nachweise.

### 1) Abortivbehandlung.

Die Abortivbehandlung, ein sehr altes Verfahren, in der neueren Therapie als ein Vorschlag Hunter's und ein Hauptstück der Ricord'schen Therapie bekannt, ist von grösster Wichtigkeit im Anfange der örtlichen Störung, innerhalb der ersten Woche und des Anfangs der zweiten, also so lange man nicht blos erwarten kann, durch die Herstellung eines einfachen Geschwürs aus einem specifisch ansteckenden der Ansteckung der Nachbartheile und dem Umsichgreifen der Eiterung zuvorzukommen, sondern auch die ganze Reihe der consecutiven Erscheinungen abzuschneiden; am sichersten gelingt dies innerhalb der ersten 4—5 Tage. Vorausgesezt wird die leichte Zugängigkeit des Geschwürs für die nöthigen örtlichen Anwendungen. Die Ausführung dieses Verfahrens besteht in dem vollständigen Zerstören der Pustel oder des Geschwürs sammt ihrem Grunde durch Aezmittel. Am allgemeinsten benüzt man einen zugespitzten Höllensteingriffel, welcher auf die zuvor aufgestochene Pustel oder auf das Geschwür mit der nöthigen Stärke, d. h. so lange einwirken muss, bis der ganze Umfang des Eiterheerdes in einen Schorf verwandelt ist. Wo ein grösserer Substanzverlust nicht gescheut werden darf oder geradezu erforderlich ist, oder nach Andern in allen Fällen, um sicherer zu gehen, gibt man der stärker wirkenden Wiener Aezpaste den Vorzug.

Während Manche schon von Anfang an die Möglichkeit einer überaus raschen allgemeinen Infection aufstellen, behauptet die Mehrzahl der Beobachter die örtliche Natur der primären Form in den ersten 10 Tagen; nach zahlreichen, den Betrag von tausend weit übersteigenden Fällen und nach einer eilfjährigen Beobachtungszeit nimmt Sigmund (loc. cit.) an, dass vor Ablauf des 4. Tags nach der Ansteckung Niemand allgemein erkrankt, wenn Pustel oder Geschwür vollständig zerstört worden ist; in der Regel daure die Oertlichkeit sogar 5 Tage. Der Grund, weshalb troz des rechtzeitigen Abortivverfahrens doch allgemeine Infection erfolgen könne, bestehe in der nicht hinlänglichen Anwendung der Aezmittel; namentlich wirke der beliebte Höllenstein oft zu oberflächlich und verhüte nicht die weitere Bildung von virulentem Eiter unter der Borke. Deshalb dringt er auf den Gebrauch stärkerer Mittel und giebt, wie auch Ricord, namentlich einem Gemenge aus gleichen Theilen Aezkali u. Aezkalk, das als Pulver oder mit etwas Weingeist zur Paste geformt, aufgetragen wird, den Vorzug; leicht und sicher lässt sich auch ein aus 1 Theil Aezkalk und 2—3 Theilen Aezkali zusammengeschmolzener Stab oder Griffel handhaben.

Andere Aezmittel, wie die saure salpetersaure Quecksilberlösung, das Antimonchlorür, das Chlorzink, die concentrirten Mineralsäuren, ein Th. Sublimat, in 8 Theilen Weingeist gelöst, werden wenig gebraucht.

Noch weniger allgemein gebräuchlich ist die Essigsäure, welche nach Henrotay (Rev. med. chr. Aug. 1852) dem Schankereiter rasch die Ansteckungsfähigkeit rauben soll; wie wenig brauchbar sie ist, erhellt aus den Lobeserhebungen

von Collmann (d. Klin. 1857. Nr. 12), welcher das Geschwür immer 2—3mal betupft, bis die Aezwirkung hinlänglich tief ist. Der Schmerz beim Betupfen mit der reinen Essigsäure steigert sich bis zur Ohnmacht. Cuprum sulphuricum wirkt zu schwach.

Bestehen schon Bubonen oder Induration des Geschwürsgrundes, so betrachten die Meisten die Abortivmethode als nachtheilig. Bei Schankern am Bändchen, ebenso wenn ausgedehntere Hautabschürfungen oder Risswunden inficirt wurden, ist der Erfolg bei der unter diesen Umständen oft sehr raschen Eiterresorption unsicher; bei grösseren Excoriationen, bei Risswunden und wenn mehrere Geschwüre vorhanden sind, ist das Aezen misslich, weil leicht ein beträchtliches Oedem entsteht und bei Schankern an der Vorhaut oder in deren Nähe gerne Phimosis sich entwickelt: es sollten deshalb nur kleinere Stellen der Wirkung des Aezmittels ausgesezt und sollte das Abfliessen desselben auf die Nachbarschaft verhütet werden. Wegen der Gefahr eine Gangrän zu veranlassen, passt die Aezbehandlung weiter nicht bei speckigen Geschwüren, bei welchen sich frühzeitig ein starker Exsudatwall erhebt, und bei Schankern auf Furunkeln (vgl. Michaëlis, Ztschr. der Wien. Aerzt. 1856. VII. VIII. 403—448). Entzündete Schanker werden durch das Aezen leicht hart und schmerzhaft, auch scheinen alsdann Bubonen begünstigt zu werden.

Schon das bisher Gesagte beweist, dass die Abortivcur nicht so allgemein anwendbar ist, als es nach den Darstellungen Ricord's und Sigmund's erscheint; in der Praxis kommt sie aber häufig deshalb nicht zur Anwendung, weil sich die Kranken erst stellen, wenn der rechte Zeitpunkt abgelaufen ist oder das Geschwür schon entzündet und verhärtet ist.

Auch nach dem 8. Tage empfiehlt Sigmund die Abortivmethode, weil immerhin noch das Abschneiden der allgemeinen Erkrankung wahrscheinlich und weil die Ansteckung anderer Stellen und anderer Individuen zu verhüten sei, in der Regel beschränkt man sich aber auf ein einfacheres Verfahren, welches die Aezmittel weniger streng und allgemein anwendet und benüzt nur dann ein stärkeres Causticum, wenn das Geschwür nicht entzündet, noch indurirt ist, aber zur Heilung sich nicht anschicken will.

Das von Hunter (mit Beschränkung) vorgeschlagene Ausschneiden des Geschwürs ist aus den bei Ricord nachzulesenden Gründen verlassen.

Zweifelt man an der nachdrücklichen Wirkung der ersten Aezung, namentlich wenn der Geschwürsgrund mit Eiter bedeckt bleibt, so hat man das Aezen zu wiederholen: zu häufiges Aezen ist ein Fehler, weil dabei die Heilung des Geschwürs verzögert wird, eine Verhärtung des Geschwürsrandes und ein Umsichgreifen der Ulceration herbeigeführt werden kann.

Nach dem Aezen hat man das Geschwür durch häufiges und gelindes Abwaschen oder Abspülen vom Eiter zu reinigen, im Uebrigen wie ein einfaches Geschwür mit den einfachsten Mitteln, z. B. mit Ueberschlägen von Kamillenabsud, bei übermässiger Absonderung und bei schlaffen Granulationen mit adstringirenden Lösungen, bei atonischem Charakter und langsamer Heilung mit schwachen Reizmitteln, wie Tinct. Arnicae oder aromatischem Weine (R: *Spec. aromatic.* ℥jv, *infund. c. Vin. rubr.* [illegible] *macera per dies octo, adde: Liq. vulnerar.* ℥ij) u. s. w. zu behandeln. Salben werden vermieden, da die fetten Körper häufig die Heilung aufhalten.

Am besten gelingt die Heilung, wenn sich die Kranken über die ganze Zeit im Zimmer und meistens zu Bette halten; nur bei dieser Absperrung vermögen Viele die nöthige Diät einzuhalten, Fleischkost, reizende Nahrung überhaupt, geistige Getränke, Magenüberladungen zu vermeiden und sich an den mässigen Genuss vorzugsweise vegetabilischer Speisen und an reizlose Getränke, wie Wasser, Zuckerwasser, Limonade, Milch zu halten. Kann der Kranke seine gewohnte Lebensweise nicht vollständig aufgeben, so lehne der Arzt zum voraus jede Verantwortlichkeit für eine schnelle Heilung ab und betone, dass jeder Diätfehler eine Verschlimmerung des Geschwürs nach sich ziehen wird.

Bei Zweifeln über den specifischen Charakter eines frischen, nach einem Beischlafe entstandenen Geschwürs behandeln die Meisten dasselbe als Schanker, wenigstens mit örtlichen Mitteln, und thun hieran besser, als wenn sie ihr Handeln von dem Erfolge einer Probeimpfung abhängig machen. Dieses beliebte Schaustück der Kliniken hat unverkennbare Nachtheile: einmal verstreicht bis zur Ausbildung eines charakteristischen Geschwürs ein Zeitraum von acht Tagen und inzwischen geht die Periode des Oertlichseins der Ansteckung vorüber; sodann nehmen die Impfschanker bisweilen einen schlechten Verlauf, werden z. B. brandig und verzögern alsdann die Heilung; endlich ist das Misslingen der Impfung noch kein gültiger Beweis gegen die virulente Natur des Geschwürs.

### 2) Gewöhnliche, nicht abortive Behandlung des einfachen Schankers.

#### *a) Die örtliche Behandlung,*

wenn das Abortivverfahren nicht angewandt wurde oder fehlschlug, bezweckt den Schanker in seiner einfachsten Beschaffenheit zu erhalten und ihn zu heilen. Die Methoden zu diesem Zwecke sind schon bei dem einfachen, in keiner Weise modificirten Schanker sehr mannigfaltig; sie gründen sich nur zum Theil auf die verschiedene Beschaffenheit des Geschwürs und somit auf sichere Anzeigen. Ohne Beobachtung des richtigen diätetischen Verhaltens ist bei allen eine baldige Heilung unmöglich.

Bei allen Methoden gelten hinsichtlich des örtlichen Verfahrens einige allgemeine Vorschriften. Unumgänglich ist grosse Reinlichkeit und sorgfältiges Entfernen des Geschwürsecrets; diese Aufgabe erfüllt man durch täglich mehrmals wiederholte laue Bäder oder Bähungen mit Wasser, einem schwachen Kamillen- oder Wermuthaufguss, einer schleimigen Lösung. Stündliche oder gar viertelstündliche Wiederholung dieses Verfahrens, wie es Manche empfehlen, kann mitunter die Heilung befördern, kann aber auch die Heilung verzögern, ist übrigens vielen Kranken lästig, bei manchen selbst unthunlich. In der Zwischenzeit bedecke man das Geschwür mit einem reinen Schwamme oder mit einfacher Charpie; jede Reizung durch Druck, Reibung oder Zerrung ist zu verhüten; je nach dem Size des Geschwürs verbiete man demgemäss das Gehen ganz, oder in den leichtesten Fällen verbiete man wenigstens angestrengtes Gehen, gebe dem Theile beim Liegen eine erhöhte Lage; Beischlaf ist schlechterdings zu untersagen; häufigen Erectionen begegne man durch psychische Diät, durch täglich mehrmals wiederholte starke Dosen Kampher oder Lupulin, durch Rauchen von Kamphercigarren.

Von weiteren Anwendungen, um die Vernarbung zu befördern, sind theils als wichtige Heilmittel, theils als verwerfliche Methoden folgende hervorzuheben. Nicht selten muss die örtliche Behandlung gewechselt

[illegible]

[illegible] Wein [illegible]

[illegible]

[illegible] der [illegible]

[illegible] der [illegible] Wein [illegible]

Bei indolenten Geschwüren kann man auch die Charpie mit Kalomel, mit Jodquecksilber, mit rothem Präcipitat oder doppelt Jodquecksilber, 1/8—1/10 unter indifferenten Stoffen, bestreuen; Sigmund (Wien. Zeitschr., Mai 1853) empfahl auch den Verband mit Sublimatlösung (1 Th. auf 18 Th. dest. Wasser).

Die Meisten verwerfen jedes Medicament in Salbenform und warnen dringend vor der früher viel gebrauchten grauen Salbe. Valleix versichert dagegen (op. cit. IV, 87) von der örtlichen Anwendung der Kalomelsalbe (1 Th. auf 10 Th. Fett) neben dem Aezen nie den geringsten Nachtheil gesehen zu haben.

*b) Das allgemeine Verfahren.*

Entziehende Diät, je nach dem Kräftezustande mehr oder weniger strenge, aber keineswegs eine eigentliche Hungercur, bei Geschwächten, besonders wenn der Schanker als indolentes Geschwür lange sich gleich bleibt, animalische Kost, reizlos zubereitet und in mässiger Menge genossen, sonst dieselben Speisen und Getränke wie bei der Abortivbehandlung, Beförderung des Stuhlgangs, bei vollblütigen Individuen von Zeit zu Zeit ein mässiges salziges Abführmittel, dagegen Stopfen von selbst eingetretener Durchfälle, warme gleichmässige Temperatur und Sommers oder bei beständigem Zimmeraufenthalt laue Bäder sind die weiteren Förderungsmittel der Heilung des Geschwürs. Aderlässen sind überflüssig.

Bei diesem Verfahren heilen die meisten Geschwüre binnen 4—6 Wochen, heilen also ohne Quecksilber.

Neben den örtlichen Heilmitteln und der Diät verordnen wir gleichwohl mit den Mercurialisten ein Quecksilberpräparat, welches wir je nach der Zeit der Infection 4—8 Wochen lang, wenn die örtlichen Erscheinungen nicht geheilt sind, ebenso wenn Zeichen der allgemeinen Infection in der Aftergegend, im Rachen oder auch nur an den äusseren Lymphdrüsen sich verrathen, länger gebrauchen lassen, bis nemlich die Krankheitserscheinungen getilgt sind; dabei geben wir dem Sublimat den Vorzug und unterbrechen die Cur bei jedem Anzeichen von Salivation.

Abgesehen von dem Streite, ob nur die Induration des Schankers eine allgemeine Cur anzeige, herrscht auch darüber Zwiespalt, ob bei allen Schankern oder nur dann, wenn dieselben nach 2—3 Wochen bei der einfachen Behandlung sich nicht bessern oder sich verschlimmern, d. h. nicht blos wenn sie sich verhärten, auch wenn sie sich ausbreiten oder mit starkem Zerfall der Gewebe im Geschwürsgrunde einhergehen, zum Quecksilber zu greifen sei. Unter den genannten Umständen wird durch inneren Quecksilbergebrauch die Heilung entschieden gefördert, die innere Cur ist also unzweifelhaft angezeigt. Bei einfachen Schankern günstigen Verlaufs ist sie für die örtlichen Uebel nicht nöthig; man empfiehlt sie aber gleichwohl entweder allgemein aus Rücksicht auf die mögliche Constitutionserkrankung, oder zieht sie doch in der Privatpraxis der blossen einfachen Behandlung vor (Simon), da hier die Kranken sich vielfach den strengeren diätetischen Regeln nicht unterwerfen und deshalb die längere Dauer der örtlichen Uebel und das Zustandekommen der allgemeinen Vergiftung begünstigen. Ebenso ist man weder über die Wahl, noch über die Gabe des Mittels, noch auch über die Dauer der Quecksilberbehandlung einig. Die ersten Fragen behandeln wir bei Besprechung der secundären Syphilis. Für die Zeitdauer hat man insofern einen Anhaltspunkt, als die secundäre Syphilis sich gewöhnlich erst um die sechste und wenigstens nach Sigmund nicht leicht nach der zwölften Woche äussert; es ist jedoch auch die spätere Entwicklung der secundären Erscheinungen und die Unmöglichkeit bis zur vollständigen Gewissheit, dass ein Constitutionsleiden nicht zum Ausbruche komme, Quecksilber anzuwenden, eine Thatsache und wird deshalb die Mercurialcur während des Bestehens des einfachen Schankers in ihrer nähern Gestaltung dem Ermessen des Einzelnen und den Umständen überlassen bleiben.

Siz genau bestimmen kann, mittelst des Lallemand'schen Aezmittelträgers zu äzen; bei leichter zugängigem Size an der Mündung äzt man sie mittelst eines Pinsels oder mit Charpie, welche mit einer kaustischen Lösung getränkt ist; überdies macht man bei allen Harnröhrenschankern einfach reinigende oder aromatische Einsprizungen, sucht den Harn durch milde Diät und durch reichliches Trinken von Wasser oder Zuckerwasser möglichst milde zu machen; bei Erectionen Kampher.

Droht der Schanker eine anliegende gesunde Fläche anzustecken, so wird täglich 4—6mal mit der gerade passenden Arzneilösung oder mit Chlorwasser getränkte Charpie oder Leinwand eingelegt und die Trennung beider Flächen sorgfältig unterhalten.

b) Gereizte und entzündliche Schanker verlangen nach dem Grade und der Ausbreitung der Entzündung und nach dem Kräftezustande mehr oder weniger strenge Antiphlogose. Alles örtlich Reizende, jede Salbe ist wegzulassen; mehr oder weniger strenge Diät, mehr oder weniger vollkommene Ruhe; örtlich Umschläge einfach mit kaltem Wasser oder mit sehr verdünntem Bleiwasser; wird ihre Anwendung nicht ertragen, erweichende Bähungen oder Breiumschläge, z. B. Fomente mit Kamillenaufguss, Baden des bedeckten Gliedes in einer lauen, erweichenden Flüssigkeit. Bei lebhafter und ausgebreiteter Entzündung sezt man Blutegel in der Nähe derselben, aber nur an solchen Stellen, welche vom abfliessenden Schankereiter nicht berührt, wo also auch die Blutegelwunden nicht in Schanker umgewandelt werden können, bei Schankern an den männlichen Geschlechtstheilen somit besonders an den Damm und in die Leistengegend, bei Frauen nur an leztere; endlich verordnet man salinische Abführmittel und bei der geeigneten Constitution greifen Manche zu allgemeinen Blutentziehungen; bei Verdacht auf Phagedänischwerden sind überdies lange fortgesezte allgemeine Bäder und eine Wiederholung der Blutentziehungen empfohlen.

Cullerier sezt bei stark entzündeten Geschwüren mit graulichem, speckigem Grunde und mit schlechter jauchiger Absonderung 1—2 Blutegel an das Geschwür selbst, welches sich sofort rasch reinigen soll; jezt ist dieses Verfahren ausser Gebrauch. Die Eckelkur mit Brechweinstein bei entzündlichen und verhärteten Schankern (Hell, Lange) passt keineswegs für alle Constitutionen und ist überdies in ihrer Heilwirkung sehr unsicher.

Eine gleichzeitige grosse Schmerzhaftigkeit des Schankers bekämpft man durch narkotische Zusäze zu den sonstigen Anwendungen; so tränkt oder bestreicht man die Charpie mit einer gesättigten Lösung von Opiumextract, nach Ricord mit einer Lösung von Opiumextract (ʒjj) in Lattichwasser (℥vjjj), mit Kirschlorbeerwasser, mit Opiumhaltigem Cerat, oder sezt narkotische Stoffe zu den Einsprizungen, den Breiumschlägen u. s. w.

Wenn auch nicht immer schädlich, doch nicht nachahmenswerth ist Ricord's Gewohnheit, neben den erweichenden und narkotischen Mitteln den Höllenstein als das kräftigste Sedativum und Antiphlogisticum zu benüzen; als allgemein erlaubt kann dieses Verfahren nur für sehr schmerzhafte phagedänische Schanker gelten.

c) Der phagedänische (diphtheritische) Schanker ist mit grösster Umsicht und mit Nachdruck zu behandeln. In jedem Falle ist nach den Ursachen dieser Verschlechterung des Geschwürs zu forschen, und muss je nach den Umständen eine zu reichliche Diät beschränkt,

weit häufiger aber eine zu kraftlose Ernährung verbessert, die Verdauung selbst durch bittere Mittel gefördert, der Schwächezustand durch China gehoben werden; oder es kann die Sorge für reine Luft, die Entfernung aus einem mit Kranken überfüllten Raume, das Verlassen einer feuchten Wohnung, bei chronischem, phagedänischem Geschwüre selbst das Uebersiedeln in ein wärmeres Klima in causaler Hinsicht das Haupterforderniss ausmachen. Oft liegt auch der Grund dieser schlechten Beschaffenheit des Geschwürs im Quecksilbergebrauche; überhaupt muss dieses Arzneimittel, wenn es auch sonst angezeigt wäre, bei phagedänischen Geschwüren nach den Meisten gemieden werden; eine Ausnahme bildet nur der indurirte phagedänische Schanker, bei welchem Quecksilber mit Vorsicht innerlich gegeben werden soll, während man sich nach Ricord örtlich auf Umschläge mit Opiumlösung, bei heftigen Schmerzen unterstützt durch innern Gebrauch von Morphium zu beschränken hat; auch nach dem Fehlschlagen der gewöhnlichen Versuche mit örtlichen Mitteln und je nach den Anzeigen mit einer allgemeinen antiphlogistischen, oder auf die Beseitigung einer gastrischen Complication gerichteten Verfahren kann ein Versuch mit Quecksilber wieder zulässig sein.

Sonst ist, wo die Beseitigung der aufgezählten Ursachen und im Anfange des Phagedänismus die Unterdrückung der Entzündung in der Umgebung des Geschwürs nicht ausreicht, die örtliche Behandlung die Hauptsache. Unter den zahlreichen Heilmethoden haben eindringliche Aezungen den meisten Beifall; anderweitige mildere Mittel lassen aber oft zum Ziele gelangen, wo das Aezen nicht ausreicht. Neben häufig erneuerten kalten Umschlägen, so lange eine lebhafte Entzündung der Umgebung besteht, und kalten Umschlägen mit Zusaz von Kampher-Wein oder Kampheremulsion, Chlorwasser, Salzsäure u. dgl. wenn die Schorfe anfangen sich abzulösen, nimmt man täglich 1—2mal eine starke Aezung des ganzen Geschwürs, bei der chronischen Form nur der Geschwürsränder, vor, mit Schwefelsäure oder Salpetersäure (Carmichael), wobei man einen mit Leinwand umwickelten, in die Säure getauchten Holzstift über die Geschwürsfläche hinführt und das Aezmittel besonders auf die Ränder und den unterhöhlten Zwischenraum zwischen ihnen und dem Grunde wirken lässt. Ricord benützt auch hier den Höllenstein neben Umschlägen mit aromatischem Weine, dazwischen hinein mit kalten und narkotischen Umschlägen; auch Carmichael äzt bei chronischen milderen Fällen mit Höllenstein und verbindet sofort einfach mit kaltem Wasser.

Ebrard (Bull. gén. de thér. XXIV, p. 356), Teirling u. A. rühmen den Verband mit Höllenstein; auf das ganze Geschwür legt man Morgens und Abends eine mit der Lösung von ℈jj Silbersalpeter in 2 Unzen destillirtes Wasser getränkte Charpie. Oft sind aber diese und ähnliche schwache kaustische Lösungen nicht im Stande, das Geschwür zu verbessern.

Ehe man nach dem Fehlschlagen dieses Verfahrens und der gleichzeitig gebrauchten innerlichen Mittel zu den stärksten Mitteln greift, um durch diese das Umsichgreifen der Zerstörung aufzuhalten oder bei stationären phagedänischen Geschwüren eine gesunde Granulation zu erzielen, versuche man Umschläge mit Karotten, mit Bierhefe, mit inf. flor. Arnicae, Verband mit Digestivsalbe, mit Kalomel-

salbe, Bepinseln mit Jodtinctur, mit Chlorwasser, mit adstringirenden Lösungen, Verband mit Kanthariden pulver; bei drohendem Brande versuche man zunächst Terpentinöl oder Holzessigsäure.

Robert (l'Union 1855. Nr. 54) empfiehlt die innere und äussere Anwendung von Natron bicarbonicum, örtlich zuerst in Form einer starken Lösung, nachher als Pulver. Heilung erfolge nach ungefähr 4 Wochen.

Endlich können noch, wenn nach der operativen Entfernung von Substanzbrücken und unterminirten Rändern eine offene Geschwürsfläche hergestellt ist, welches Verfahren überhaupt zur Besserung des Geschwürs wesentlich ist und von einer tiefen Aezung gefolgt sein muss, um die Blutung zu stillen und eine reine Wunde zu erhalten, das Auflegen von Blasenpflastern, die stärksten Aezungen, namentlich mit der Wienerpaste, endlich selbst der Gebrauch des Glüheisens nothwendig sein, um dem Fortschreiten der Zerstörung Schranken zu sezen; häufig geht jedoch ein Theil des Penis verloren.

Schwere Blutungen stillt man durch Eisumschläge, durch tiefes und wiederholtes Aezen mit Höllenstein, besser durch das Glüheisen; auch die Compression an der Wurzel des Glieds ist zu versuchen.

Von allgemeinen Mitteln empfiehlt man (ausser Quecksilber) Bäder; Säuren nüzen wenig; die China ist von Werth bei heruntergekommenen Individuen; beim phagedänischen Schanker mit diphtheritischem Schorfe soll der innere Gebrauch des schwarzen Kupferoxyds (3—4 Gran auf den Tag im Pulver) entschiedene Vortheile gewähren (vgl. Hölder, Lehrb. der vener. Krankh., Stuttg. 1851. S. 430): Simon hatte bisweilen vom Jodkalium, zuerst und allein, oder auf Quecksilber gereicht, Erfolge.

Ist die gewöhnliche Geschwürsbeschaffenheit hergestellt, so kehrt man zu den dem jeweiligen örtlichen Zustande und Allgemeinbefinden entsprechenden Verfahren zurück. Ebenso

d) wenn der Schanker brandigen Charakter angenommen hat. Das Verfahren ist ziemlich dasselbe, wie bei der vorigen Ausartung des Schankers: Beseitigung einer schweren Entzündung durch Kälte, Blutentziehungen u. s. w., durch Hebung ihrer Ursachen (Phimose, Paraphimose), Verband der brandigen Stellen mit aromatischem Wein, mit Kamphersalbe, Aezen derselben mit Mineralsäuren, hierauf wieder reizender Verband oder bei starker Jauchebildung Umschläge mit Chlorkalklösung; innerlich durchaus kein Quecksilber, ebensowenig örtlich, dagegen innerlich China mit Mineralsäuren.

e) Der indurirte oder callose Schanker (Hunter'scher Schanker) gilt der Ricord'schen Schule für ein sicheres Kennzeichen der eingetretenen constitutionellen Erkrankung und gibt ihr deshalb die Anzeige für specifische Behandlung der Syphilis mit Quecksilber.

Man darf aber auf dem Ricord'schen Standpunkte das Vorkommen von Verhärtungen bei vernarbten Geschwüren, auf welche der Quecksilbergebrauch nicht den geringsten Einfluss übt, nicht übersehen und muss hervorheben, dass sichere Unterscheidungszeichen der sogenannten einfachen oder entzündlichen Verhärtungen, wie sie auch auf Aezungen folgen können, von der sog. charakteristischen Induration nicht einmal von Ricord aufgestellt worden sind.

Ueber die innere Behandlung, welche sich im Allgemeinen sowohl zur Heilung des Geschwürs und der Verhärtung und zur Verhütung des allgemeinen Ausbruchs der Seuche dienlich zeigt, sei erwähnt, dass Ricord

vorzugsweise das Queksilberjodür, und zwar nicht blos bis zum Weicher- und Kleinerwerden der Verhärtung, sondern bis zur Heilung des Geschwürs, wenn anders keine Salivation eintritt, gebrauchen lässt; dasselbe erreicht man mit andern Präparaten. Oertlich gebraucht man ausser den reinigenden Mitteln, ausser aromatischen und adstringirenden Waschungen bei starker Eiterung, also abwechselnd Verband mit Kamillenaufguss oder Kampherwein und mit Kalk- oder Bleiwasser, ausser narkotischen Umschlägen und selbst leichten Aezungen bei grosser Empfindlichkeit, zum Verbande und zu Einreibungen in die Umgebung des Geschwürs die Kalomelsalbe (24 Gran, nach Umständen mit ʒj Opium, auf ℥j Fett), die graue Salbe oder die Jodquecksilbersalbe (℈β—j) auf ʒj Fett).

Einzelne unterstüzen die innere Cur durch Jodsalben, so lässt z. B. Ditterich bei verhärtetem Schanker am innern Blatt der Vorhaut in das äussere Jodkaliumsalbe einreiben. Ricord lässt auch Blasenpflaster auf die indurirten Stellen legen, mit Quecksilbersalbe verbinden und zulezt neben resolvirenden Mitteln die Compression anwenden. Man sah auch — übrigens immer nur neben der innern Behandlung — gute Dienste von erweichenden Bädern und Breiumschlägen. Das Aezen ist misslich, die Verhärtung kann gesteigert werden. Das Ausschneiden der verhärteten Stellen (Delpech) ist, wenn es das nach der Geschwürsheilung zurückgebliebene und ziemlich gleichgültige Narbengewebe betrifft, überflüssig, beim indurirten Schanker selbst erfolglos, da die Wunde sich in ein wiederum schwer heilbares Geschwür verwandelt.

C. Behandlung der accessorischen und der successiven Zufälle und Störungen bei und nach primitiver Syphilis.

Hieher sind die Erscheinungen gerechnet, welche sich weder ausschliesslich zur primitiven, noch zur secundären Syphilis rechnen lassen.

Zur Verhütung dieser Zufälle dient am besten grosse Reinlichkeit und Schonung, überhaupt eine gute Behandlung des Schankers. Die Behandlung der Eichelentzündung (Balanitis), der Entzündung der Scheide und des Gebärmutterkatarrhs s. im 2. Buche.

1) Eine Phlegmone des Bindegewebs zwischen Scheide und Mastdarm folgt bisweilen auf Schanker namentlich an der hintern Commissur. Sobald Eiter gebildet ist, hat man für seine Entleerung zu sorgen, um eine Ausbreitung der Eiterung und ein Aufbrechen des Abscesses in die hohlen Nachbartheile zu verhüten. Zurückbleibende Fisteln heilen schwierig, werden übrigens nach den Regeln der Chirurgie behandelt.

2) Hier sei auch der Strictura ani gedacht, sofern dieselbe im Gefolge eines Schankers und eines nicht durch unmittelbare Infection bedingten Katarrhs und einer Verschwärung der Mastdarmschleimhaut auftritt. Die innere Behandlung mit Quecksilber oder Jodkalium hilft nichts; die örtliche besteht in dem gewöhnlichen Verfahren gegen Proktitis und später in Versuchen die Strictur durch mechanisch erweiternde Mittel oder durch Einschnitte zu überwinden; häufig muss das Verfahren wiederholt angewandt werden (vgl. Gosselin, Arch. gén. Decb. 1854).

3) Die Erytheme der Haut in der Umgebung der Geschwüre verlangen grosse Reinlichkeit, örtliche Anwendung von Bleiwasser oder anderen Adstringentien, oder besser, um dieser lästigen Complication sicherer und rascher Meister zu werden, Bestreichen mit Guttaperchalösung oder oberflächliche Aezungen.

4) Bei **Phimose** soll die Entzündung, wie angegeben, möglichst lange mit kräftiger Antiphlogose und mit Aezungen behandelt, und erst, wenn der Grad der Entzündung den Ausgang in Brand befürchten lässt, zur Operation geschritten werden. Ebenso verlangt auch die **Paraphimose**, so lange nicht jedes sonstige Hülfsmittel erschöpft ist und der Schanker der Eichel und Vorhaut nicht brandig wird, nachdrückliche Antiphlogose und sehr oft wiederholte Versuche, die Einschnürung auf manuellem Wege, ohne Hülfe eines blutigen Eingriffs, zu heben; unverdrossene Manipulationen reichen oft noch aus, wo eine Operation unvermeidlich schien.

5) Die sog. **Kondylome** oder **Feigwarzen**, die **breiten platten** Kondylome oder **Haut- und Schleimhauttuberkel**, **Schleimtuberkel**, **plaques muqueuses**, und die **spizen** Kondylome oder **Vegetationen** verlangen eine eigene Behandlung; wo die Unterdrückung derselben bei ihrem ersten Auftreten nicht gelingt, widerstehen sie häufig durch fortgesezte Wiederkehr jedem Heilverfahren.

Man erinnere sich, dass die genannten Wucherungen des Bindegewebs unter Haut oder Schleimhaut bald überhäutet und trocken, bald nackt und eine wässerige oder eitrige oder jauchige Flüssigkeit absondernd, 1) ohne allen Zusammenhang mit einem venerischen Leiden oder anstatt mit Schanker im Zusammenhang mit Tripper vorkommen können; 2) dass sie — die nässenden Formen — aus einem ulcus elevatum sich herausbilden können; 3) dass sie im Uebrigen sowohl neben primitiver Syphilis, vielleicht als ihr einziges Symptom, wie und meistens neben secundärer bestehen, weshalb sie gewöhnlich zu den Zeichen der secundären Syphilis oder wenigstens zu den successiven Zufällen gerechnet werden; 4) dass ihr Secret wahrscheinlich ansteckend wirken kann. Immer suche man zwischen und unter den Kondylomen nach Schankern. — Mit spizigen Kondylomen verwechsle man nicht die an der corona glandis nicht selten vorkommenden grüzekornartigen oder stecknadelkopfförmigen Excrescenzen, welche durch herausgetretenen Inhalt der Talgbälge gebildet werden. Indem man die Talgbälge beim Zerquetschen mittelst eines an ihrem Grunde angebrachten Drucks entleert, wird diese Form am sichersten erkannt.

Kleine **spize**, gestielte **Kondylome** (**Vegetationen**) werden durch das Messer oder die Scheere möglichst tief abgetragen, worauf man die kleine Wunde etwas bluten lässt und sodann mit Höllenstein nachdrücklich betupft; sobald eine neue **Wucherung** aufschiesst, wird sie durch eines der später zu nennenden adstringirenden oder Aezmittel zerstört. Bei grösseren, gefässreichen Wucherungen mit breitem Grunde, den breiten **Feigwarzen**, vermeidet man einen blutigen Eingriff, weil er schmerzhaft ist, oft eine bedeutende Blutung zur Folge hat und sehr häufig erspart werden kann, indem eine Menge örtlicher Mittel die Kondylome, freilich oft nur nach vielen Rückfällen beseitigen. Bei **nässenden** Kondylomen muss stets für grosse Reinlichkeit, so lange ein gereizter, stark entzündlicher Zustand besteht, für fleissige Waschungen und Bähungen mit erweichenden Flüssigkeiten, bei grosser Empfindlichkeit überdies für einen 2mal täglich erneuerten Verband mit Opiumcerat gesorgt werden. Man kann jezt sofort entweder sogleich zu den kräftigsten örtlichen Anwendungen schreiten, oder der Reihe nach die minder sicheren, aber auch minder beschwerlichen Mittel versuchen. Entscheidet man sich für das erstere, was bei vernachlässigten Kondylomen kräftiger Individuen am gerathensten ist, so zerstört man die ganze Neubildung mittelst der von den deutschen Aerzten als vorzüglich wirksam anerkannten **Plenk**'schen **Solution** oder mit der **salpetersauren Quecksilbersalbe**.

Weit zweckmässiger, als dass man dieses Aezmittel wiederholt und oberflächlich anwendet und sich dem Widerspruche der Kranken, welche dieser schmerzhaften Behandlung bald überdrüssig werden, aussezt, nimmt man die stärkste Mischung, welche in der Regel auf einmal den Zweck vollständig erfüllt.

| ℞ Hydrarg. bichlorat. corros. | Camphorae |
|---|---|
| Aluminis dep. | Aceti vini |
| Plumbi subcarbon. (Cerussae alb.) | Spirit. rectificts. ana ʒj. |

Die beim Stehenlassen dieser Mischung sich bildende Flüssigkeitsschichte wird abgegossen und der breiige Bodensaz mit einem Charpiepinsel aufgestrichen (Hebra).

Unmittelbar bei der Anwendung sind die Schmerzen kaum merklich; nach einer Viertelstunde treten sie mit grosser Heftigkeit auf, der Kranke kann aber das Aezmittel auf keine Weise mehr entfernen. Zur Linderung der Schmerzen verordnet man Umschläge mit kaltem Wasser oder mit Goulard'schem Wasser oder ein kaltes Sizbad.

Die von Ricord benüzte Formel lautet: *Hydrargyri nitrici oxydul. ʒj, Acidi nitrici conc., Camphor. āā gr. xv, Spirit. vini rectif. ℈j, Cretae albae gr. x.*

Als ursprüngliche Plenk'sche Formel gibt man an: ℞ *Hydrarg. bichlor. corros. ʒß—j, Camphor. ʒß, Spirit. vini rectif. ℥j,* oder: Hydrarg. bichlor. corros., Camphor., Alumin., Cerussae ana gr. xv—ʒß, Aceti vini concent., Spirit. vini rectif. ana ℥jß.

Diese und ähnliche schwächere Mischungen oder die einfache Lösung des Sublimats in Weingeist (℈j—ʒß auf ℥ß—jj) müssen wiederholt, täglich 2—4mal, mit dem Pinsel aufgetragen werden.

Auf einmal darf übrigens die Aezung mit Rücksicht auf die oft eintretende lebhafte Entzündung der Umgebung nur in mässiger Ausdehnung vorgenommen werden.

Zu den schwachen und langsam wirkenden Mitteln gehören Umschläge einfach mit kaltem Wasser, Abkochung von Eichenlohe, von uns bei ausgebreiteten jauchenden Schleimplatten mit Erfolg versucht, mit einer starken Lösung von Alaun, Bleizucker, schwefelsaurem Zink; das Bestreuen mit Kalomel, das Einreiben von Kalomelsalbe, von Jodquecksilber- und Jodschwefelsalbe.

Ricord bedient sich einer Kochsalzlösung (1 Th. auf 4 Th. destill. Wasser), mit welcher man 2mal täglich die nässenden Kondylome abspült, hierauf sie mit Kalomel bestreut und mit einem Leinwandläppchen bedeckt, welches Verfahren bei frischen und unbedeutenderen Excrescenzen ausreichen kann.

Die graue Salbe ist wirksamer, wird aber allgemein vermieden, weil sie bei den Schleimtuberkeln schon nach wenigen Tagen Salivation macht; wo man die graue Salbe bei sonstigen Zeichen secundärer Syphilis dennoch anwenden will, halte man sich wenigstens an die Vorschrift, die Einreibungen in die Schleimplatte täglich nur 2mal vorzunehmen, nach 10 Minuten die Stelle mit Seifenwasser abzuwaschen und nach 3 Tagen mit dem Quecksilber auszusezen (Valleix).

Anwendungen, welche durch Vereiterung oder Verschrumpfung die Wucherung zerstören können, sind das Bestreichen mit Tinct. Thujae occident., mit einem Sabina-Präparate, mit Terpentinöl, mit Kantharidentinctur.

Die Thujatinctur, unter deren Anwendung spizige Warzen oft verschrumpfen, bereite man aus 1 Th. hb. Thujae occidentalis und 6 Th. rectif. Weingeist. — Bärensprung (D. Klin. 1855. Nr. 33) hat für die Sabina folgende Formel: ℞ *Hb. Sabinae [recens. pulv.!], Axung. porci āā ʒjj, Ol. Terebinth. dep. ʒj. M. f. Ungt.* Die Salbe wird mit dem Spatel auf die Wucherungen und zwischen dieselben wiederholt gestrichen.

Noch häufiger benüzt man den trockenen Höllenstein zu leichten Aezungen der Oberfläche, oder gebraucht statt desselben irgend ein anderes Aezmittel, wenn die früher genannten milderen Mittel nach 8—14tägiger Anwendung keine entschiedenen Wirkungen äusserten;

also Jodtinctur, Kreosot, Essigsäure, eine Mineralsäure, Aezkali, Chlorantimon, auch Arseniklösung; früher benüzte man auch Blasenpflaster.

Neben den örtlichen Zerstörungsmitteln handelt es sich um die Anwendung innerer, sog. specifischer Mittel. Die Ansichten sind hierüber sehr getheilt, bald werden dieselben zu allgemein empfohlen, oder verworfen. Wo die Kondylome schon durch ihren Siz, z. B. an den Lippen, der Zunge, im Rachen, und durch das Zusammenvorkommen mit anderen secundären Formen auf ihren Ursprung hinweisen, ist die innere Behandlung Regel. Bei den Feigwarzen um After und Geschlechtstheile ist sie oft entbehrlich; als zweckmässig erweist sie sich und zwar namentlich der Gebrauch von Sublimat u. dgl., weniger von Jodkalium bei verbreiteten, grossen, hartnäckig wiederkehrenden Schleimplatten; frische Wucherungen können alsdann ohne örtliche Mittel verschrumpfen, ältere scheinen wenigstens rascher zu verschwinden und seltener wieder nachzuwuchern.

6) Die Lymphgefässentzündung verlangt Ruhe, Abhaltung aller Reize, strenge Diät. Gedeiht die Entzündung weiter, so wird sie wie jede sonstige Lymphangoitis behandelt.

7) Die Entzündung der Lymphdrüsen, besonders in der Leistengegend (Bubonen). — Die Entwicklung eines Bubo ist der schwerste Zufall unter den Erscheinungen dieser Kategorie.

a) Zu seiner Verhütung dient Ruhe, erhöhte Lage des Beckens und rasche Heilung, aber nicht zu reizende Behandlung des primären Schankers. Wo der Siz des Schankers — am Bändchen, am untern hintern Theile des Glieds, in der Umgebung der weiblichen Harnröhre — das Entstehen der Drüsenentzündung erwarten lässt, sind die genannten Vorsichtsmassregeln mit besonderer Strenge einzuhalten und ist die Leistengegend häufig zu untersuchen.

b) Sobald sich eine Drüsenanschwellung zeigt, hat man nach der herrschenden Lehre, gleichviel ob man einen sog. Bubon d'emblée vor sich zu haben glaubt und ob sich die Entzündung später als eine sympathische und einfache oder als eine virulente ausweist, keine Zeit zu versäumen, um durch eine kräftige Abortivbehandlung die Bildung eines Abscesses oder einer chronischen Drüsengeschwulst zu verhüten und dem Kranken ein langwieriges, höchst beschwerliches Leiden zu ersparen.

Ueber die Zulässigkeit der abortiven Methode herrscht übrigens noch immer Zwiespalt. Die älteren Aerzte suchten vor Allem die Bubonen zur Vereiterung zu bringen, indem sie den Drüsenabscess als ein emunctorium für das Krankheitsgift betrachteten. Erst Astruc, später Hunter, Swediaur, Girtaner u. A. am Ende des vorigen und Anfang des jezigen Jahrhunderts bezweckten vor Allem die Vertheilung der Geschwulst und die neuere Schule, Ricord an der Spize, sucht denselben Grundsaz durch möglichst eingreifende, offenbar zum Theil viel zu gewaltsame und gewagte Mittel durchzuführen. Von den Gegnern (Louvrier, Rust, Suchanet, Simon) wird der grosse Vortheil, welchen die Zertheilung der Bubonen gewährt, zwar zugestanden, dagegen wird mit Recht behauptet, dass auf Bubonen, welche vereiterten, die Lues seltener folgt, dass somit die ältere Auffassung etwas Begründetes hat, dass weiter alle Versuche zur Zertheilung häufig misslingen und meistens nur die Eiterbildung befördern; weiter wird geltend gemacht, dass manchmal bei einem ganz einfachen Verfahren die Zertheilung oder die Abscedirung eintrete und dass einzelne der Abortivmethoden, nach Simon jede Störung des natürlichen Verlaufes, zur Entstehung hartnäckiger und bösartiger Leistenge-

schwüre leicht Anlass gebe. Bei jeder Methode ist und bleibt die Behandlung der Bubonen eine crux medicorum.

Die Hauptmittel, um die Entzündung zu unterdrücken und ein Exsudat zur Resorption zu bringen, sind ununterbrochene horizontale Lage, strenge Diät, bei kräftigen Individuen eine Aderlässe, sonst eine starke örtliche Blutentziehung durch Blutegel, welche in einiger Entfernung von der Geschwulst zu sezen sind, innerlich ein salinisches Abführmittel oder Brechweinstein zuerst in voller, dann in gebrochener Gabe, örtlich Umschläge mit kaltem Wasser, mit Eis, auch mit Weingeist, welche übrigens nicht immer ertragen werden, vorzugsweise aber eine gut geleitete Compression. Dieses treffliche Mittel ist nicht mehr am Plaze, wenn die Haut entzündet, wenn Fluctuation vorhanden ist; sie bewirkt selten mehr Zertheilung, wenn die Entzündung schon länger als 8 Tage besteht; endlich muss sie nicht selten aufgegeben werden, weil die Schmerzen nach dem Anlegen des Druckverbandes über einen halben Tag und in zu hohem Grade fortdauern.

Zur Ausübung des Drucks nimmt man ½—1 Pfund schwere Bleiplatten, auch flache Steine oder Backsteine, welche mit Leinwand umwickelt und mittelst einer Rollbinde (Spica) befestigt werden, oder ein Tag und Nacht liegen bleibendes Leistenbruchband, oder nach Ricord eine eiförmige Pelotte mit 2 Schnallen, an welchen die um das Becken wie um den Schenkel laufende Binde befestigt ist. Sobald der Verband sich lockert, ist er zu erneuern.

Tritt binnen 5—7 Tagen keine Verkleinerung der Geschwulst ein, so ist der Druckverband, wie bei erfolgloser Anwendung innerhalb des gedachten Zeitraums jedes auf die Zertheilung der Entzündung gerichtete Mittel überhaupt, zu entfernen.

Sonstige zertheilende Mittel, sämtlich von untergeordneter Wirksamkeit, sind Einreibungen von grauer Quecksilbersalbe, von Jodquecksilber-, von rother Präcipitat-, von Jodblei-Salbe, unter welchen sich die graue Salbe, in mässiger Menge in den Ober- und Unterschenkel eingerieben, zur Unterstüzung der Abortivcur am meisten eignet, von Salben mit Schierlings-, Tabacks-, Fingerhut-Extract, endlich warme Bäder (Esterle) u. dgl.; auch das von Einzelnen schon früher empfohlene, neuerdings wieder gerühmte Bestreichen der Haut über der Geschwulst mit Jodtinctur.

Die von italienischen Aerzten empfohlene Behandlung mit Silbersalpetersalbe (ʒj auf ℥j Fett) bewirkt häufiger eine rasche eitrige Schmelzung des Bubo, als eine Zertheilung desselben; das Verfahren ist keineswegs schmerzlos.

Unter den Neuern lässt besonders Küss (Traitement de l'adenite syphilit. p. l. applicat. de tincture d'jode; Strasb. 1854) die Jodtinctur eine grosse Rolle in der Bubonenbehandlung spielen; zur Abortivcur pinselt er die Jodtinctur 2mal täglich auf und sezt nur aus, wenn die entzündete und sehr schmerzhafte Haut sich mit Blasen bedeckt; es wirkt hiebei nicht allein die Ableitung auf die Haut, sondern auch der Druck der lederartig werdenden derben Cutis. Bisweilen gelingt allerdings die Zertheilung; manche Kranke widersezen sich übrigens der Fortsezung des Verfahrens wegen seiner Schmerzhaftigkeit.

Ein sehr gewaltsames Verfahren veröffentlicht Broca (Gaz. hebd. 12. Sept. 1856): er will nehmlich die Punction schon vor der Ausbildung des Eiters vornehmen, um eine Ausbreitung der Entzündung und Eiterung auf die Umgebung der Drüse zu verhüten, was immer gelinge, während allerdings die Entzündung der Drüse selbst nicht immer abortiv verlaufe.

Guérin's, von Ricord empfohlener Vorschlag einer subcutanen Durch-

schneidung der fibrösen Scheide der Drüse vor der Periode der Eiterung hat in die Privatpraxis keinen Eingang gefunden. Blasenpflaster und Aezmittel passen nicht für diese Form der Entzündung und sind jezt verlassen.

c) Wo diese Abortivbehandlung fehlschlug, oder wo sie bei zu weit gediehener Entzündung unbrauchbar ist, sucht man bei acut entzündlichem Charakter des Bubo, ebenso wenn man der mehr exspectativen Methode huldigt, die Eiterung und die Entleerung des Eiters zu fördern. Kommt der Fall erst in diesem Stadium zur Behandlung, so kann man das antiphlogistische Verfahren, bei lebhaftem Fieber unterstüzt durch kühlendes Getränke, vorausschicken, geht aber bald zum anhaltenden Gebrauche zertheilender Pflaster, gewöhnlich zertheilender Breiumschläge über. Bisweilen tritt auch jezt noch Zertheilung ein; sonst verschärft man die Breiumschläge mit Zwiebeln oder Senfmehl und vertauscht die Kataplasmen, wenn sie nicht auch die Nacht über mit der nöthigen Sorgfalt aufgelegt werden können, mit einer reizenden Salbe oder Pflastermasse und fährt in dieser Weise fort, bis sich eine verbreitete Fluctuation zeigt. Beim Zuwarten bis zum freiwilligen Aufbruche wagt man eine ausgebreitete Zerstörung des Unterhautbindegewebs und das Entstehen sehr hartnäckiger Geschwüre; bei voreiligem künstlichem Oeffnen sind dagegen gleichfalls schlimme Geschwüre und sind Fisteln zu befürchten. Troz aller Uebereinstimmung über den Zeitpunkt des Eröffnens des Eiterheerdes sind die Ansichten doch über die Art, wie dies geschehen soll, sehr getheilt. Viele empfehlen für jeden virulenten Bubo —, welcher übrigens bekanntlich von dem nicht virulenten um diese Zeit nicht zu unterscheiden ist — im Besondern, wenn die Eiterung langsam zunimmt, dabei aber die Neigung zum Aufbrechen lange Zeit hindurch wegen der Dicke der Hautdecken ausbleibt, das Aufäzen des Abscesses mittelst der Wiener Paste oder einem sonstigen sehr kräftigen Aezmittel, z. B. der Landolfischen Mischung. Der Vorzug dieser von den Einen sehr bevorzugten, von den Andern auf messerscheue Individuen und derbe Hautdecken beschränkten Methode ist die verhältnissmässig rasche und leichte Heilung des entstehenden Geschwürs, ihr Nachtheil die ausgebreitete Zerstörung der Haut und ihre grosse Schmerzhaftigkeit; lezterer Uebelstand darf übrigens durch einen vorsichtigen Gebrauch von Chloroformeinathmungen beseitigt oder wenigstens gemildert werden. Die Paste wird in einem gefensterten Pflaster etwa 2 Linien dick aufgelegt, nach 10—15 Minuten entfernt und durch kalte Umschläge ersezt; nach Ermässigung der Schmerzen macht man Breiumschläge bis zum Abfallen des Schorfes.

Noch üblicher ist die Eröffnung durch das Messer; entweder macht man bei mässiger Ausbreitung des Abscesses einen kleinen Einschnitt, bei etwas grösserer mehrere, etwa ½—1 Zoll von einander entfernte, tiefe Einstiche mit einem schmalen Bistouri (Blanche und Vivefoy) und bringt zur Bethätigung des Eiterausflusses von Zeit zu Zeit eine frische Charpiewieke in die kleinen Wunden; bei weicher, unterhöhlter, im Absterben begriffener Haut ist es besser, den Eiterheerd wie bei den gewöhnlichen Abscessen nach seiner ganzen Ausdehnung zu spalten; nach Kluge, Devergie und vielen Nachfolgern soll übrigens der Schnitt parallel der Längenaxe des Körpers, nicht nach der Richtung des Poupart'schen Bandes gemacht werden.

Kaum wird man gegenwärtig die Eröffnung mittelst des Glüheisens (Reynaud) oder mittelst eines durchgezogenen Fadens (Levicaire) bevorworten.

Nach dem Aufbrechen oder Aufschneiden verhält sich die Drüsengeschwulst entweder wie ein einfacher Abscess und es heilt die Wunde unter fortdauerndem Gebrauche der Breiumschläge, unter Offenhalten der Einstiche, den Ausfluss des Eiters begünstigender Lagerung und unter fleissiger Reinigung mit Kamillenthee u. dgl., oder der (syphilitische) Bubo geht in einen Schanker über, welcher je nach seiner Beschaffenheit gerne mit reizenden Pulvern oder Salben (Kalomel, rother Präcipitat, Kanthariden) behandelt wird. Wo bei freiwilligem Aufbruche oder nach kleinen Einschnitten den Eiter bedeckende Hautbrücken und Ränder zurückbleiben, muss mit dem Messer oder Aezmittel zunächst ein offenes Geschwür hergestellt werden. Bei verbreiteter Unterhöhlung der Ränder, beim Auftreten phagedänischer oder brandiger Stellen auf dem Geschwüre fördert das Auflegen der Wiener Paste die Heilung am sichersten. Das nach dem Abfallen des Schorfs übrige tiefe Geschwür wird an den Rändern mit Höllenstein leicht geäzt und sonst mit dem beim Schanker angegebenen Verbande behandelt. Bei hartnäckiger Eiterung werden alle die bei indolenten Schankern üblichen örtlichen Mittel versucht.

Bei Verhärtung des Grundes der Bubonenschanker, überhaupt wenn der Geschwürscharakter oder sonstige Zeichen für die allgemeine Ansteckung sprechen, ist nach den Heilregeln für die constitutionelle Syphilis zu handeln.

d) Bei der chronischen Drüsenentzündung, bei den indolenten Bubonen versucht die gewöhnliche Methode die Geschwulst zur Aufsaugung zu bringen; wo dies misslingt, sucht man sie in Eiterung zu versezen, misslingt auch dieses, sie durch Aezmittel zu zerstören. Die exspectative Methode verhält sich auch hier mehr passiv.

Den ersten Zweck, welcher immer vor den übrigen verfolgt werden muss, erreicht man manchmal durch eine mässige Compression, indem man ein abgerundetes Stück Backstein, so warm als es der Kranke erträgt (Reynaud), alle 3—4 Stunden auflegt und mit der Rollbinde befestigt. Wo der Druckverband nicht ertragen wird, wo er Nichts leistet, wo die Drüsengeschwulst sehr umfänglich ist, versuche man lang fortzusezende kalte Umschläge, allein mit Wasser oder mit Salmiak (℥j auf ℔j) oder Bleiessig, und trage überdies die kräftig wirkende Jodtinctur 1—2mal täglich mit einem Pinsel auf die Haut über der Geschwulst auf. Die Jodtinctur für sich allein ist gleichfalls oft von Nuzen, muss alsdann aber wegen der in verschiedenen Formen auftretenden Reizung und Entzündung der Haut öfter ausgesezt werden. Manchmal bewirkt man die Zertheilung auch durch Salben oder Pflaster mit metallischem Quecksilber, Kalomel, rothem Präcipitat, Jod, Jodblei, mit den als Resolventien wirksamen narkotischen Extracten; endlich nüzen manchmal kalte Douchen, oder Umschläge mit Chlor- und Jodhaltigen Mutterlaugen. Erst später, namentlich erst wenn die innere Behandlung keine Wirkung auf die Geschwulst ausübte, versuche man die Reizmittel; meist ist die künstlich herbeigeführte Eiterung troz der Förderung durch Breiumschläge eine nur stellenweise und dabei langwierige: gerne entstehen tiefe Fistelgänge, bisweilen

selbst Brand und ist deshalb das zuwartende Verfahren mehr zu empfehlen.

Man versucht Salben mit Brechweinstein, mit Sublimat, mit Höllenstein (Carmichael, Gamberini), besonders aber fliegende Blasenpflaster, welche auf's Neue aufgelegt werden, wenn sich die Wunde überhäutet hat; die Wunde verbindet man gerne mit grauer Salbe, auch schlug man vor, dieselbe durch Bähungen mit Sublimatlösung (20 Gran auf ℥j Wasser) zu äzen (Malapert). Tritt bei diesem Verfahren Eiterung ein, so muss sie durch reizende Behandlung befördert und darf der Abscess erst nach ergiebiger Schmelzung der Härten oder bei Gefahr einer Senkung des Eiters geöffnet werden. — Das lezte Mittel bleibt endlich tiefes Aezen mit der Wiener Paste oder mit dünnen zum Weissglühen erhizten Eisenstäben (Ricord).

Eine allgemeine Behandlung erfordern an sich schon die während des Monate und Jahre langen Bestehens solcher Drüsengeschwülste gewöhnlich auftretenden Zeichen der Lues; ceteris paribus gebrauche man mit Rücksicht auf die Bubonen Jodkalium oder den Zittmann'schen Absud. Nicht selten wird es aber, namentlich bei Skrophulotischen, nöthig, den Organismus durch nahrhafte Kost, durch Luftveränderung, in den hartnäckigsten Fällen durch Jodeisen, Eisen, Leberthran, Salzbäder, Schwefelbäder zu kräftigen. In verschleppten Fällen soll und muss der Kranke sich Bewegung machen und frische Luft geniessen.

## D. Behandlung der constitutionellen Syphilis, im Besondern der secundären Zufälle.

### 1. Prophylaxe.

Jeder Kranke, der mit einem Schanker behaftet gewesen, soll nicht ausser Augen gelassen und von der ihm drohenden Gefahr gehörig unterrichtet werden. Auch wenn das Geschwür durch die Abortivbehandlung rechtzeitig und rasch zerstört, oder wenn in prophylaktischer Absicht während des Bestehens der primären Formen eine innere Cur, namentlich mit Quecksilber (s. S. 269) eingeleitet wurde, also der Nichteintritt eines Allgemeinleidens das Wahrscheinlichere ist, so wird man doch dem Kranken für längere Zeit ein streng geregeltes Leben, das Vermeiden jeder Ausschweifung, zumal des Beischlafs, und Schonung der Haut und des Rachens, um nicht durch Erhizung und Erkältung, durch scharfe Nahrung, durch Tabakrauch zum Ausbruche der secundären Zufälle an den hiezu besonders geneigten Theilen Veranlassung zu geben, anrathen.

Diese Vorschriften sind um so nöthiger, wenn die Schanker langsam heilten und kein Gebrauch von Quecksilber gemacht wurde.

Auch bei der Prophylaxe der constitutionellen Syphilis spielt die Syphilisation eine Rolle. Zunächst versuchte Diday durch Impfungen mit primären Schankern Behafteter mit dem Blute von Tertiärsyphilitischen einen geringen Grad der constitutionellen Erkrankung hervorzurufen, um hiedurch die inficirende Rückwirkung des Schankers auf den Organismus unmöglich zu machen, was zwar Nichts schadet, aber auch Nichts nüzt. Ein weiterer Schritt war die oben geschilderte Syphilisation durch Impfungen mit Schankereiter, die Methode von Auzias-Turenne und Sperino; lezterer behauptet in seiner Schrift: La Sifilisazzione studiata qual mezzo

curat. e preservat. delle malattie veneree; Turin 1853; (vgl. die Anzeige in der Gaz. méd. de Paris 1853, Nr. 14, 15 u. 16) von 53 syphilisirten Primärsyphilitischen seien nur 3 nachher constitutionell erkrankt; man bemerke aber, dass die Nachbeobachtung zwischen einem Zeitraum von weniger als einem Monat (!) bis zu 17 Monaten schwankt und dass überhaupt die Angaben Sperino's, wenn man seine zu Gunsten der Syphilisation als Heilmittel der secundären und tertiären Syphilis beigebrachten Beobachtungen prüft, fast allen Werth verlieren.

Da die Syphilisation gegenwärtig nur noch als Heilmittel der Lues in Frage kommt, fällt die weitere Besprechung des Gegenstandes unter den folgenden Abschnitt.

## 2. Behandlung der secundären Zufälle im Allgemeinen.

Das Heilverfahren gegen constitutionelle Syphilis ist angezeigt, sobald secundäre Zufälle sich kundgeben, welche als Zeichen des syphilitischen Constitutionsleidens erkennbar sind und dabei weder von selbst, noch unter einer rein örtlichen Behandlung verschwinden, sondern sich steigern und im Verlaufe mit weiteren schwereren und gleichfalls charakteristischen Zeichen der secundären Syphilis sich vergesellschaften. Die eigentliche Aufgabe bestände streng genommen in der vollständigen Tilgung des Allgemeinleidens und der von demselben abhängigen örtlichen Erscheinungen. Bei der Ungewissheit aber, ob man die sog. syphilitische Diathese im einzelnen Falle getilgt habe, wenn die einzelnen Erscheinungen verschwunden oder wenigstens in den möglichst günstigen Zustand übergegangen sind, oder ob die Syphilis nur latent geworden sei und sich, wie Manche annehmen, vielleicht nach Jahren durch weitere secundäre oder tertiäre Zufälle wieder kund geben werde, will die Ricord'sche Schule mehr auf das Verschwinden der vorhandenen Symptome und die Unterbrechung weiterer Manifestationen der Krankheit die Behandlung richten. Die älteren und neueren Mecurialisten behaupten dagegen die gründliche Heilung der Seuche namentlich bei nachdrücklicher Anwendung von Quecksilber und seiner Unterstüzungsmittel.

Die Erfahrungen mit dem sog. einfachen Verfahren beweisen, dass die Heilung, sowohl die wirkliche als noch mehr die blose Dämpfung der Seuche auf verschiedenem Wege erreicht werden kann; alle diese Mittel stimmen in ihrer den Organismus wesentlich schwächenden Wirkung überein, wie umgekehrt bei sonst gesunden Constitutionen gerade eine kräftige und reizende Ernährung und ein tonisches Mittel, das Eisen, das sog. Reagens der Syphilis, die syphilitischen örtlichen Erscheinungen steigern und den Wiederausbruch der Krankheitszeichen bei stattfindender scheinbarer Heilung veranlassen kann. Die schwächende der Syphilis feindliche Wirkung wird erzielt theils durch Verminderung der Gesammternährung (Entziehungs- und Hungercur), theils durch fortgesezte Steigerung der Absonderungen, bald aller, zumal bald einzelner, wie jener der Haut oder des Darms, wobei übrigens gewöhnlich ausser der zunächst angesprochenen Absonderung auch noch andere in vermehrte Thätigkeit gesezt werden; während die Mittel dieser beiden Kategorien im Ganzen nicht sicher und nur langsam die Erscheinungen der Syphilis rückgängig machen (grossentheils die sog. einfache Behandlung), besizen wir, bei gänzlicher Unbekanntschaft mit dem näheren Hergange bei ihrer Wirkung auf die Syphilis, viel werthvollere Mittel in einigen die Gesammternährung umstimmenden Arzneistoffen, wie namentlich in dem Quecksilber und den seine Wirkung ergän-

zenden Jodpräparaten, vielleicht auch in einigen andern Metallen und in der Salpetersäure; vielleicht gehören auch Sassaparille und verwandte Stoffe hieher.

In praxi hat sich der grosse Meinungsstreit hauptsächlich um die mercurielle und um die sog. einfache, d. h. um eine irgendwelche anderweitige Behandlung der constitutionellen Syphilis gedreht; gegenwärtig gelangt man zum Heile der Kranken immer mehr zu einer vermittelnden Ansicht, nur gehen leider die Ansichten über die zweckmässigste Anwendungsweise des Quecksilbers noch sehr auseinander.

Abgesehen von der primären Syphilis, deren Behandlung seit dem Aufkommen der einfachen Methode sehr verbessert wurde, ist bei Vergleichung zwischen der nicht-mercuriellen und der mercuriellen Cur unter den verschiedenen Methoden des Quecksilbergebrauchs zu unterscheiden. Im Allgemeinen gilt zwar, das Quecksilber sei in vielen Fällen bei secundären Erscheinungen nicht unbedingt nothwendig, sei bisweilen auch hier nachtheilig, sei auch bei der besten Anwendung kein unschuldiges, bei schlechter Handhabung ein gefährliches Mittel, viel gefährlicher als alle Mittel des einfachen Verfahrens, es sei dagegen auch bei schweren Secundärfällen nicht selten unentbehrlich und zeichne sich — manche tertiäre Erscheinungen und einzelne secundäre Zufälle ausgenommen — vor allen übrigen Mitteln, besonders vor der einfachen Behandlung im strengsten Sinne, durch grössere Sicherheit und Schnelligkeit der Wirkung aus. Bei der Methode, welche die Quecksilbervergiftung, namentlich die mercurielle Stomatitis möglichst vermeidet, treten zwar die Schattenseiten des Quecksilbers weniger hervor und nach der Ricord'schen Schule wird hiebei der Verlauf der Syphilis milder, aber auch langsamer gemacht und häufig keine vollständige Heilung erzielt, woferne nicht der Mercur sehr lange fortgebraucht würde. Bei der entgegengesezten Methode, welche in ungleich kürzerer Zeit, allerdings aber auch mit Zuhülfnahme weiterer Mittel, eine vollkommene Heilung verspricht, lassen sich die unangenehmen Wirkungen des Quecksilbers, namentlich ein peinlicher Speichelfluss, Verderbniss der Zähne und des Zahnfleisches, wohl auch das Zurückbleiben einer Neigung zu sog. rheumatischen Affectionen nicht vermeiden. Diese Uebelstände, ebenso die Unsauberkeit und Verpestung der Luft in den Krankenzimmern mit Salivirenden fallen dagegen bei der einfachen Behandlung hinweg.

Unzweifelhaft kann das Quecksilber noch weitere und schwerere Folgen nach sich ziehen; diese kommen jedoch auf Rechnung seiner schlechten Anwendung. Während die Extinctionscur die nächstliegenden Uebelstände vermeidet, so scheint sie in der That der Vorwurf zu treffen, dass durch einen zu häufigen und unterbrochenen, im Ganzen aber lange dauernden Quecksilbergebrauch das Auftreten von Knochenkrankheiten begünstigt und häufig als Quelle sehr anomaler örtlicher Erscheinungen eine Verbindung der Lues mit Mercurialkachexie herbeigeführt wird. Dieser Punkt ist jedoch, wie gesagt, streitig. Ueber die weiteren Umstände, welche einen schlechten Erfolg der Quecksilbercuren veranlassen, s. unten.

Nicht nur neben einer Quecksilbercur, sondern neben jeder sonstigen Arzneibehandlung und auch da, wo man zuwartet, lege man grossen Werth auf ein zweckmässiges diätetisches Verhalten, welches zwar, besonders hinsichtlich der Nahrung, nach dem einzelnen Falle bemessen werden muss, übrigens für alle Kranke das Gemeinsame hat, dass warmes Verhalten, ängstlicher Schuz vor Erkältung, Ruhe, Reinlichkeit der Verbandstücke, der Wäsche, des Körpers und fleissige Lüftung des Zimmers beobachtet werden muss.

Bei der Nahrung, sofern eine Hungercur nicht als Hauptwaffe gegen die Krankheit angewandt wird, sondern sofern ihre Anordnung nur zum Vervollständigen und Unterstüzen einer sonstigen Cur dient, befolgt man den Grundsaz, bei kräftigen Individuen, beim Vorhandensein frischer und verbreiteter secundärer Zufälle entziehend zu verfahren, bei schwächlichen, bei sehr alten, durch überstandene Krankheiten,

durch die Syphilis selbst und durch eingreifende Curen heruntergekommenen Individuen, bei veralteten Localleiden, bei den späteren secundären und bei allen tertiären Zufällen dagegen das gewohnte Mass der Nahrungsstoffe zu gestatten, oder bei Kräftezerfall, ebenso wenn eine langwierige Entziehungscur, wie sie in den Hospitälern vielfach üblich ist, die Symptome nicht gebessert, eher verschlimmert hat, kräftige Kost zu reichen und die Ernährung nöthigenfalls durch bittere und stärkende Mittel zu unterstüzen. Demgemäss kann manchmal die Individualität oder die Krankheitsform Fleischkost und mässigen Genuss von Bier und Wein verlangen, während andererseits eine auf Wassersuppen abwechselnd mit dünnen Fleischsuppen, auf Gemüse, Obst, Brod, Wasser oder sonstiges gleichgültiges Getränke beschränkte Kost die Behandlung wesentlich unterstüzen kann; übermässiger Genuss geistiger Getränke, Genuss sehr fetter, saurer, gewürzter und scharfer Speisen ist dagegen allgemein verwerflich.

Von allen Arzneimitteln verdient 1) das Quecksilber den ersten Rang. Es ist angezeigt in den einfachen Fällen secundärer Syphilis, ganz besonders wenn die örtlichen Erscheinungen nicht mehr in reinen Hyperämien, sondern in Exsudationen, Infiltraten und Wucherungen bestehen, die Exsudate aber noch nicht in ausgedehnter Weise in eitrige oder jauchige Schmelzung übergegangen sind; im Einzelnen ist es angezeigt bei den meisten Exanthemen, den Erkrankungen der Schleimhäute, des Auges und der Hoden. Nicht angezeigt ist es im Allgemeinen bei phagedänischem oder serpiginosem Charakter der secundären Geschwüre, bei Exanthemen in der Form der Rhypia und des Ekthyma, bei Complication mit Skrophulose, mit Tuberculose, mit Skorbut, mit Säuferdyskrasie, bei herabgekommenen Constitutionen überhaupt, wofern der Grund der Erkrankung nicht eben in einer vernachlässigten Syphilis beruht, bei Vorhandensein von Gangrän, bei kurze Zeit vorangegangener und ganz besonders bei einer durch allzulangen und schlechtgeregelten Quecksilbergebrauch gesezten Mercurialkachexie; es gibt endlich Idiosynkrasien, vermöge deren auch die vorsichtigste Anwendung des Quecksilbers schwere Symptome nach sich zieht, namentlich eine heftige Erkrankung der Mund- und Rachenhöhle oder den sog. Quecksiberrheumatismus. Mit grosser Vorsicht ist es zu gebrauchen bei Neigung zu rheumatischer oder gichtischer Erkrankung, während grosser Hize, bei Individuen, deren Verhältnisse eine genaue Beobachtung der allgemeinen Verhaltungsmassregeln für Quecksilbercuren unthunlich machen; daher ist die Quecksilberbehandlung in der Privatpraxis sehr häufig eine missliche Sache.

Da die Gegenanzeigen zum Theile keine unbedingten sind und zum Theile erst nach eingeleiteter Behandlung aus der Wirkung des Mittels geschöpft werden können, so ist es schon deshalb die Pflicht des Arztes, jeden mit Quecksilber behandelten Syphilitischen genau zu beobachten und der Erfahrung am einzelnen Falle zu entnehmen, wie man sich weiter zu verhalten habe.

Die Vorsichtsmassregeln für jede Quecksilbercur sind: Beginn der Behandlung nach dem Aufhören zufälliger Complicationen (Entzündungen, Magen- und Darmkatarrhe); Zuwarten bis nach eingetretener Besserung des Kräftezustandes; strenge Befolgung der im Allgemeinen angegebenen diätetischen Vorschriften, namentlich einer gewählten,

aber nicht zu entziehenden Kost, warmes Verhalten, bei schlechter Witterung Aufenthalt im geheizten Zimmer, am besten die meiste Zeit im Bette; ferner Bethätigung der Ausscheidung des Metalls aus dem Körper durch hin und wieder verordnete allgemeine Bäder, durch zeitweises Abführen, durch die gewöhnlichen schweisstreibenden Aufgüsse, besonders aber durch reichlichen Gebrauch der Holztränke, endlich fortwährendes Offenerhalten des Stuhles durch mild eröffnende Mittel.

Ueber die weiteren allgemeinen Vorschriften für die Handhabung der Quecksilbercuren herrscht leider fortwährender Zwiespalt; die Hauptfrage bei jeder Cur, bis zu welchem Grade man die physiologischen Wirkungen des Mittels gedeihen lassen solle, wird nach den oben S. 283 berührten entgegengesezten Ansichten beantwortet; man handelt nach den zwei entgegengesezten Methoden der sog. Extinctions- oder Dämpfungscur und der Salivationscur oder der Methode der Mercurialisation. Während die Einen verlangen, das Quecksilber müsse sogleich für kürzere oder längere Zeit ausgesezt werden, sobald sich das sog. Mercurialfieber zeigt und namentlich sobald die ersten Zeichen des Speichelflusses sich beobachten lassen, wollen die Andern das Quecksilber bis zum Eintreten stärkerer Salivation fortgeben und wollen den Speichelfluss selbst mehrere Wochen ungehindert oder bei zu schweren Erscheinungen mit einiger Beschränkung fortdauern lassen; dabei betrachtet man die Salivation als eine Krise der Krankheit, was entschieden unrichtig, indem die Heilung bei der Extinctionsmethode gelingen kann und ein zu frühzeitiges Eintreten des Mundleidens als ungünstige Erscheinung zu betrachten ist; oder man betrachtet sie, und dies mit grösserem Rechte, als das Zeichen des zur Heilung nöthigen Sättigungsgrades des Organismus mit Quecksilber; jedenfalls ist im Allgemeinen nach einer Salivationscur die Heilung sicherer. Am richtigsten wird man wohl, in Uebereinstimmung mit den Erfahrungen an andern Krankheiten, zugestehen, dass schwerere Fälle oft nur dann heilen, wenn ein mässiger Speichelfluss eintritt, dass dieser also nicht unbedingt vermieden werden darf, dass es aber der Vorsicht gemäss ist, bei der ersten Anwendung des Mittels mit den ersten Zeichen der Salivation die Cur zu unterbrechen und eine zweite und stärkere erst dann zu unternehmen, wenn die erste zur Beseitigung der damals vorhandenen Symptome sich ungenügend erwies. Die Salivation ist aber nicht das einzige Arzneisymptom, welches das Aussezen des Mercurs gebietet; hoher Grad von Fieber, Blutspeien, Nervenzufälle, erschöpfender Durchfall, heftige Glieder- und Gelenkschmerzen und namentlich auch Zerrüttung der Constitution bei anhaltendem, ohne Salivation fortgeseztem Gebrauche des Mittels haben dieselbe oder eine noch höhere Bedeutung. Diese Thatsache, während andererseits nach einer vernünftig geleiteten Salivationscur mit dem Schwinden der Krankheitszeichen auch das Allgemeinbefinden meist sehr rasch sich wieder hebt, spricht gegen die Monate-langen Extinctionscuren und für die ältere, jezt wieder vertheidigte Methode der kürzeren, 4—6wöchigen, dabei aber unmittelbar eingreifenderen Curen.

Manche verlangen eine Vorbereitungscur von 8—14 Tagen; von selbst fällt sie hinweg bei gefahrdrohenden Erscheinungen, welche schleunige Hülfe verlangen, wie die syphilitische Iritis oder rasch um sich fressende Geschwüre; geboten dagegen ist sie bei den später zu nennenden Complicationen; im Uebrigen lässt man die bei den Vorsichtsmassregeln genannten Mittel schon vor dem Beginne mit dem Quecksilber in Wirksamkeit treten.

Weiter verlangt die Rücksicht auf mögliche Idiosynkrasien und die grosse Verschiedenheit auch in der therapeutischen Wirksamkeit des Mercurs, dass man mit kleinen Gaben beginnt und vorsichtig steigt. Man wird sich jedoch hüten müssen, sich knechtisch an irgend eine Methode zu binden, mit derselben Gabe anzufangen, dieselbe Zahl Einzelgaben auf den Tag zu verabreichen und nach einer bestimmten Zeit abzubrechen; der Gebrauch kleiner und seltener Gaben — 2—3 Dosen auf den Tag —, das Aussezen nach jedem 2. oder 3. Tage und eine Beschränkung der Cur auf 4—6—8 Wochen mag immerhin als Regel gelten, im Einzelfalle aber wird man seine Anordnungen nach der Dauer der Krankheit, dem Grade derselben, nach den physiologischen und besonders nach den therapeutischen Wirkungen des Mittels bemessen; man wird z. B. mit der Gabe steigen, bis Besserung sich einstellt, stehen bleiben, wenn dieselbe anhält, dann wieder steigen bei Stillstand in der Wirkung. Auch hüte man sich, zu lange auf einem und demselben Präparate oder auf dem

Quecksilber überhaupt zu beharren, wenn Magen und Darm die Cur schlecht ertragen, wenn die Allgemeinwirkung zu heftig und die Heilergebnisse gering sind.

Man hat die Wahl zwischen der äussern und der innern Anwendung des Quecksilbers. Bei jener handelt es sich hauptsächlich um die Einreibungen; ihre Vortheile sind: Anwendbarkeit bei empfindlichem oder krankem Magen und Darme, die Möglichkeit, die constitutionelle Wirkung sehr rasch und im höchsten Grade, mit Schonung der Verdauung, herbeizuführen, daher diese Methode bei gefährlich werdenden Zufällen und in hartnäckigen und schweren Fällen angezeigt ist, ebenso auch bei Kranken der arbeitenden Classe, welche rasch wieder hergestellt werden wollen und deren Cur in einem Krankenhause sich strenge überwachen lässt; ihre Nachtheile: Unreinlichkeit, Veranlassung von künstlichen Hautausschlägen bei vielen Personen, Gefahr überraschend auftretender schwerer Arzneisymptome, Nothwendigkeit des Zimmeraufenthalts zu den meisten Zeiten des Jahrs; deshalb bleiben die äusseren Anwendungen auf die bezeichneten Fälle beschränkt, bei leichteren Curen und bei Privatkranken gibt man der innern Verordnung den Vorzug.

Oben an stehen methodische Einreibungen verschiedener Körperstellen mit grauer Salbe (Schmiercur, Inunctionscur), welche nach allgemeinen Regeln dem einzelnen Falle angemessen, oder nach einer bestimmten Formel, besonders in schweren Fällen, gehandhabt werden. Die Salbe darf nicht ranzig sein, darf keine mit der Loupe erkennbaren Quecksilberkügelchen enthalten. Gerne schickt man ein Abführmittel, zur Vorbereitung der Haut ein Bad, bei spröder Haut mehrere solche oder Dampfbäder voraus. Während der Cur gibt man in der Woche 1—2mal ein laues Bad, wobei die eingeriebenen Stellen mit Seife abgewaschen werden. Die Einreibungen macht am besten der Kranke selbst, Abends, nach Umständen am warmen Ofen. Mit den Stellen muss gewechselt werden; man beginnt z. B. mit den Schenkeln, wählt am zweiten Tage die Waden, am dritten die Arme, später Stellen des Rückens u. s. w. Der häufig gegebene Rath, die Einreibungen in der Nähe der erkrankten Stellen zu machen, ist bei dieser constitutionellen Cur gleichgültig; Andere empfehlen bei mässigen Einreibungen vorzugsweise die Achselhöhle in Anspruch zu nehmen. Man reibe in der Richtung der Haare und Hautfalten. Eine fremde Person, wenn sie die Einreibung besorgen müsste, schützt die Hand mit Leder oder mit einer Schweinsblase. Zwei Einreibungen an Einem Tage erlaubt man erst in der zweiten und dritten Woche, von Anfang an nur bei sehr dringenden Umständen. Man beginnt mit Einreibungen von je ʒß Salbe, welche Menge jedesmal vollständig in die Haut gerieben werden muss, sezt je den zweiten und dritten Tag aus, steigt nach den allgemeinen Grundsäzen nach und nach auf ʒj, wie Einzelne wollen selbst auf ʒij und unterbricht endlich die Cur beim Beginne, beziehungsweise bei einem höheren Grade des Speichelflusses und beiläufig nach einer Dauer von 3 Wochen. In leichten Fällen bedient man sich einer durch Fett verdünnten grauen Salbe.

Solange der Speichelfluss als die Hauptsache der Cur galt, wurde mit der endermatischen Anwendung des Quecksilbers schwerer Missbrauch getrieben; im Widerspruch mit der alten Methode stellte die Schule von Montpellier (1718—1734)

den Speichelfluss schlechthin als schädlich hin und schuf ihre Extinctionscur; Bäder zur Vorbereitung, seltene Einreibungen, Aussezen bei den Vorboten des Speichelflusses, nachher Wiederaufnahme der Cur; nebenher kräftige Kost. Seit Mitte des 17. Jahrhunderts blieb diese Methode, sofern überhaupt Mercur zugelassen wurde, die herrschende; nur Louvrier (1809) und Rust (1816) redeten der streng methodischen Cur, der »grossen Cur«, welche den Speichelfluss nicht ausschliesst, das Wort und auch in neuester Zeit hat eine zwischen den entgegengesezten Methoden mehr die Mitte haltende Einreibungscur in Deutschland durch Sigmund und Hebra in Wien, Simon in Hamburg, Bärensprung in Berlin u. A. Geltung bekommen; die grosse Wirksamkeit dieser endermatischen Anwendung des Quecksilbers und die mindere Gefährlichkeit bei guter Anwendung ist unzweifelhaft festgestellt worden.

**Alle tiefer eingreifenden und stereotypen Schmiercuren sollten immer mit Rücksicht auf den Fall und nur bei den hartnäckigsten, verbreitetsten und schwersten Formen der Lustseuche benützt werden. Die eingreifendste Quecksilbercur ist hier mit der entziehenden und evacuirenden Methode verknüpft.**

Da die Rust'sche Modification (Rust's Magaz. 1816. I.) gewöhnlich an der Stelle der ursprünglichen Formel von Louvrier benützt wird, theilen wir jene mit. Beide Methoden unterscheiden sich hauptsächlich darin, dass L. eize stärkere Salbe (gleiche Theile Quecksilber und Schweinefett) jedesmal zu ℥jj einreiben, gewöhnlich Tags 2mal baden, mehr essen lässt und die Kranken weniger ängstlich vor frischer Luft schüzt. — Dem Ermessen des Arztes muss es anheimgestellt bleiben, welche Abänderungen er in dem einzelnen Falle an der Schmiercur zu treffen habe, daher wir weitere allgemeine Formeln, wie die von Dittrich, von Hamzeis übergehen.

Louvrier-Rust'sche Schmiercur. — a) Vorbereitungscur. Zur Nahrung 3mal täglich 1/2 Quart Fleischbrühe, mit Graupen, Reis u. dgl. gekocht, zum Getränke täglich 1 Quart Dec. rad. Sassapar., bei Armen Dec. rad. Bardan., Althae., Liquirit.; am Tage vor dem Anfang der Bäder ein Purgans aus Jalappe und Weinstein (ana ℈jj) oder das Wiener Tränkchen. Sofort folgen 12 Bäder von höchstens 29° R., jeden Tag 1 Bad; bei hysterischen und schwangern Frauen werden nur wenige, bei phlegmatischen, hypochondrischen Individuen 4—8, bei sanguinischen und cholerischen 12—20 Bäder ertragen. Bei dringender Gefahr kürzt man die Vorbereitungscur in der Art ab, dass am 1. Tag eine Abführung und ein Bad, den 2. ein Bad, den 3. eine Abführung und ein Bad, den 4. Tag das lezte Bad genommen und die erste Einreibung gemacht wird. Zum Schluss ein zweites Abführmittel.

b) Am folgenden Tag beginnen die Einreibungen. Während derselben 3mal täglich 1 Tasse Fleischbrühe, 3 Pfund des obigen Absuds, sonst nichts zur Nahrung; nur bei sehr schwachen Kranken etwas Wein und Kaffe, nach der Schweisskrise 1—2 gekochte Eier im Getränke. Der Kranke verweilt fortwährend in einem auf 18—20 Grad R. erwärmten Zimmer, dessen Fenster nicht geöffnet werden; seine Leib- und Bettwäsche darf er nicht wechseln. Rust lässt bei den ersten Einreibungen ʒj—jß, bei den 3. und 4. und den späteren ʒjj, in Nothfällen ℥ß Salbe (Ungt. neapolitan. Pharm. bor., nach Louvrier gleiche Theile Fett und Quecksilber) verbrauchen. Die Einreibungen geschehen in folgender Ordnung, an den nicht genannten Tagen wird ausgesezt: am 1. beide Unterschenkel, am 3. beide Oberschenkel, am 6. die Arme von der Handwurzel bis zur Schulter, am 8. oder 9. der Rücken von den Hüften bis an den Hals; am 10. wieder die Unterschenkel, am 12. die Oberschenkel, am 14. die Arme; bisher alle Einreibungen Morgens. Ungefähr vom 16. Tage, nach dem Eintritt der Schweisskrise, macht man in derselben Aufeinanderfolge jeden andern Tag die Einreibung Abends so spät wie möglich und reicht den folgenden Morgen ein Abführmittel. Nach 10 Tagen, am 26., lauwarmes Bad mit Reinigung durch Seife und Weingeist, frische Wäsche, frisches Zimmer. Sobald Speichelfluss eintritt, täglich blos 2 Suppen, jeden Abend ein Kamillenklystier, Ausspülen des Munds mit lauem Wasser und Milch.

Bei grosser Schwäche, bei Ohnmachten, bei Fieber vor der 2. Einreibung leichte Antispasmodica, oder Aussezen der Cur; lezteres auch, wenn der Speichelfluss vor der 3. Einreibung kommt; gewöhnlich zeigen sich seine Vorboten zwischen der

3. und 4. Einreibung, zwischen dem 7. und 12. Tage beschränkt man die Einreibungen je nach Umständen oder setzt sie einige Zeit aus, besonders wenn die Anschwellung der Mundschleimhaut sehr bedeutend ist, oder die Menge des ausfliessenden Speichels über 3 Pfund in 24 Stunden beträgt, ebenso wenn beunruhigende Krampf- oder Fieberzufälle auftreten; erscheint bis zum 12. Tage kein Speichelfluss, so soll man mit der Salbe auf ℥iii—℥iv steigen. Diese Regel ist sehr gefährlich und deshalb nur mit Beschränkung brauchbar; erzwingt man den Speichelfluss, so hat man die schwersten Mercurialsymptome zu fürchten. — Natürlich steigt man nicht in jedem Falle, wo das Quecksilber gut vertragen wird, auf 12 Einreibungen, sondern kann sich je nach der Heilwirkung mit 8, manchmal schon mit 5—6 begnügen. — Mit der Gabe der Purganzen sei man vorsichtig; bei plötzlichem Aufhören des Speichelflusses und heftigem Durchfall warme Bäder und Reizmittel. Bei Magenbeschwerden durch Verschlucken des Speichels eine volle Gabe Brechwurzel. — In der gefährlichen Periode vom 12. bis 17. Tage unterstütze man den Schweiss, sobald er sich zeigt, durch warmes Getränke und hüte den Kranken auf's Aeusserste vor jeder Erkältung, welche leicht Apoplexie herbeiführen kann; ebenso sind Diätfehler zu verhüten. — Nach überstandener Cur anfangs mässige Diät, laue Bäder, zeitweise ein Abführmittel, besonders bei Fortdauer der Salivation, allmählig kräftigere Kost und guter Wein. Bei Frauen hat man mit den Einreibungen gleich nach einer Menstruationsperiode zu beginnen.

In allen weniger hartnäckigen und gefährlichen Fällen ist nur eine mildere Einreibungscur gestattet; man halte sich an die Methode Simons (1826) oder, wenn man die Mercurialisation noch mehr beschränken will, an das Verfahren Sigmunds.

Simon schickt ebenfalls eine 8—14tägige Vorbereitungscur voraus, mit warmen Bädern, Purganzen und knapper Diät, und lässt dann einen Tag um den andern die Einreibungen vornehmen und schickt, wenn der Speichelfluss eingetreten, je nach seinem Grade und dem Kräftezustand des Kranken, jeden 3. oder 4. Tag einige Einreibungen nach. Man beginne dabei mit ℥j Ungt. neapolitan., steige allmählig bis zu ℥jj und schliesse in der Regel mit 12 Einreibungen. Sobald der Speichelfluss vollständig eingetreten ist, hat man an dem freien Tage ein Abführmittel aus Bittersalz und dem Wiener Tränkchen einzuschieben; ebenso, wenn nach der 5. Einreibung kein Speichelfluss sich entwickelt; in der Regel erfolgt aber reichliche Salivation, die 8—14 Tage, auch länger anhält und nur durch Abführungen gemässigt werden soll. Ueber die ganze, gewöhnlich 28tägige Curzeit zur Nahrung Fleischsuppen und wenig von festen Speisen. Bei Manchem tritt Speichelfluss nicht ein; eine zu heftige Wirkung und lebensgefährliche Zufälle seien nicht zu befürchten, in der Mitte der Cur sind die Kranken sehr hinfällig und schwitzen stark.

Sigmund empfiehlt seine milde Schmiercur nach den bekannten Anzeigen ferner für Syphilitische mit schwacher Brust oder schlechter Verdauung und während der Herrschaft von Typhus, Ruhr, Cholera. Eine Vorbereitungscur von 6—10 Tagen dient zur Einleitung der für die Cur erforderlichen Kost, wobei namentlich stark gewürzte Speisen und geistige Getränke nach und nach entzogen werden, und zum Erweichen der Hautdecke mittelst 6—10 einfacher, bei unreiner und welker Haut mittelst Seifen- und Dampfbädern. Die Kranken befinden sich viel zu Bette, — nach Hebra in einem von Wollteppichen umhangten Lager — und immer in einer Zimmerwärme von 16° R.; erhalten Morgens und Abends Suppe oder Milch, zu Mittag Suppe mit Kalbsbraten, abwechselnd mit Gemüsen oder Obst, in schweren Fällen, ausser bei Kachektischen, kein Fleisch; mit der gewöhnlichen Abwechslung reibt man Abends 10—15—20 Gran graue Salbe (1 Th. Hg. 2 O auf 4 Th. Fett) ein, bedeckt die eingesalbten Stellen mit feiner Leinwand oder Wollezeug und befördert hierauf das Schwitzen durch Holztränke oder kleine Gaben vom Zittmann'schen Tranke, oder wickelt man den Kranken früh Morgens fest in seine wollene Bettdecke und lässt ihn 3—4 Stunden stark ausdünsten; vorher soll man die eingeriebenen Stellen abwaschen, abtrocknen und warm bedecken. Die Zahl der Einreibungen ist 20—30, selten bis 40; bis zu 20 Einreibungen gehe man, auch wenn die Krankheitszeichen früher verschwinden. Um den Speichelfluss zu verhüten, dient das warme Verhalten, Vermeiden des Tabakrauchens, täglich 3maliges Reinigen der Zähne und stündliches Gurgeln mit Mundwassern, welche Alaun, auch Borax, Gerbsäure, chlorsaures Kali, Jodtinctur, bei Vorhandensein von Geschwüren Sublimat oder Chlornatron enthalten. Bei spröder Haut, ebenso bei starkem Schweisse wöchent-

lich 1—2 Seifenbäder von 25—28° R. und von 1/4—1/2 stündiger Dauer; erfolgt er gleichwohl, was etwa bei 5% der Kranken der Fall sei, soll bei höherem Grade auf 7—14 Tage ausgesezt werden. Nach der Cur ein starkes Seifenbad von 26—27° R. und allmähliges Abkürzen des Aufenthalts im Bette, endlich ist längere Zeit die Morgen- und Abendluft, überhaupt das Ausgehen bei schlechter Witterung zu meiden.

Sigmund hat sich übrigens nicht überall gleichmässig über seine Methode ausgesprochen; in der neuesten Veröffentlichung (Wien. med. Wochenschr. 1857. Nr. 35. 37) äussert er sich in Betreff des Speichelflusses dahin, dass man sich durch denselben bei sehr günstigem Erfolge und bei schweren, gefährlichen Formen nicht solle beirren lassen und statt abzubrechen, das Mundleiden durch Jodkalium oder Jodnatrium neben den örtlichen Mitteln solle bekämpfen. Als entschiedene Gegenanzeigen gegen eine Fortsezung der Cur oder selbst gegen die Cur überhaupt nennt er starke Schweisse mit Entkräftung bei Kachektischen, weiter spontanen Durchfall, welcher den geeigneten Mitteln nicht weichen will, endlich heftige Congestionen oder Blutungen. Nicht die nächtlichen Schmerzen, wohl aber stetig fortdauernde Schmerzen ohne bekannte Ursache, ebenso eine Schlaflosigkeit, welche sich weder auf Narkotica noch auf Jod gibt und die Kranken sehr herunterbringt, verlangen gleichfalls das Aufgeben der Einreibungen. Im Ganzen empfiehlt er seine Methode jedoch wegen ihrer sichern und dabei milden Wirkung auch für Schwangere, Operirte und Kinder. Zur Unterstüzung bedient er sich manchmal auch innerer Mittel.

Die ältern Methoden, wie z. B. die Astruc'sche, operirten mit grösseren Mengen von Salben und begünstigten weit mehr den Speichelfluss. Einzelne erzielten die Allgemeinwirkung durch Kalomeleinreibungen, was den schlimmsten Speichelfluss veranlasst, öfter in die Haut eingesalbt — von einer Salbe aus ʒj Kalomel auf ℥j Fett jeden andern Tag 2—3 Drachmen, nach Clare 3mal täglich 1/2—1 Gran in die Mundschleimhaut eingerieben —, oder durch Sublimat, der als Salbe auf die Haut viel zu reizend wirkt; dasselbe dürfte auch für den übrigens sehr wenig benüzten weissen Präcipitat gelten.

Die Cur Cirillo's, auch von Berends und Hufeland empfohlen, namentlich von ihnen als ungefährlich bei Bluthusten und Lungentuberkulose gerühmt, jezt als unsicher und langsam wirkend verlassen, bestund in Einreibungen von ʒj—ij Sublimatsalbe (ʒj auf ℥j Fett) jeden Tag in eine Fusssohle, jeden dritten Tag ein Bad; vorher einige Bäder und Klystiere.

Die Sublimatbäder (Purmann) gebraucht man in der Regel nur als Unterstüzungsmittel einer innern Cur, namentlich bei nicht verschwärten Syphiliden und bei Kindern, am besten zur Sommerszeit.

Kopp und Wedekind, auch Fricke, neuerdings Bock (Baier. Int.-Bl. 1857. Nr. 12) empfahlen diese Methode, welche bei Hautgeschwüren gefährlich ist, auf Syphiliden einen günstigen Einfluss übt, als allgemeines Heilmittel aber unsicher wirkt. Man gab Vollbäder, auch Fuss- und Sizbäder und rechnete auf jene eine Auflösung von ʒj—℥ß Sublimat in heissem Wasser mit Zusaz von Salmiak. Nach 15—20 Bädern sollen die Krankheitszeichen verschwinden.

Sublimatklystiere (Rayer) verdienen keine Anwendung.

Die Quecksilberräucherungen sind als allgemeines Heilmittel fast obsolet; man bedient sich ihrer noch am ehesten gegen einzelne, sehr hartnäckige Haut- oder Nasen-, Mund- und Halsgeschwüre, besonders wenn der innere Gebrauch des Quecksilbers eine Gegenanzeige findet. Auch so hat man sich vor fortgesezter Anwendung zu hüten, weil gerne Mercurialzittern oder andere Arzneisymptome entstehen. Allgemein benüzt man den Zinnober. Bei den Räucherungen lässt sich die Gabe des Mittels am wenigsten genau berechnen; bei kranken Brustorganen, bei Fieberzuständen sind sie ganz verwerflich.

Diese viel missbrauchte Methode wäre kaum aufzuführen, wenn nicht Cullerier, Werneck, auch Ricord und besonders Parker (Parker-Langston,

treatment of [illegible] wieder zurückgekommen [illegible].

Methode [illegible] Man [illegible] Vorbereitung [illegible] Wasser oder einen starken [illegible] am ersten Tage ein [illegible] und Quecksilber. Zum Reinigen [illegible] der Kranke darf sein Zimmer [illegible] Temperatur [illegible] werden muss. Zur Nahrung [illegible] Suppe [illegible] Hafer oder ohne [illegible]. Zum [illegible] dasselbe [illegible].

Die Zinnoberräucherungen [illegible] Weise an. Ueber einer Weingeistlampe stellt man [illegible] Porzellanschale, welche den Zinnober [illegible] $3\beta$—$3j$ [illegible] besser eine [illegible] den Sitz des Kranken [illegible] man [illegible] sorgfältig mit einem Mantel [illegible] Zinnoberdampf in das Zimmer [illegible] Wollte man [illegible] in der Nase u. s. w. [illegible] gebrauchte man einen Räucherungskasten, welcher den Kopf frei liess, und verdampfte $3\beta$—$3j$ Zinnober [illegible] nur des Anzündens der Lampe. [illegible] eine Viertelstunde [illegible] jeden Tag nur einmal [illegible] Abends, weil der Kranke sofort zu Bett gehen soll, stattzufinden. Die Zimmertemperatur betrage [illegible] R.

Entwickelt sich [illegible] Speichelfluss [illegible] müssen die Räucherungen einige Tage ausgesezt werden, nachher nimmt man weniger Zinnober. — Während der ganzen Behandlung ist es besser, die von Quecksilber geschwängerte Wäsche nicht zu wechseln. Am Ende der Cur ein Seifenbad und frische Kleider, vierzehn Tage lang soll der Kranke noch das Zimmer hüten und sich jedes erhitzenden Getränkes enthalten.

Der eifrigste neuere Lobredner der Quecksilberdämpfe ist Parker: alle Nachtheile der gewöhnlichen Quecksilbercuren sollen bei seiner Behandlung vermieden, alle ihre Vortheile aber erreicht werden; bei gleichzeitigem innerem Quecksilbergebrauche, den Vf. oft zu Hülfe nimmt, seien nur die kleinsten Gaben erforderlich u. s. w.

Der Kranke sizt auf einem Stuhle, bedeckt mit einem mit Flanell gefütterten Wachstuchmantel, der den Boden berühren muss. Unter dem Stuhl steht eine kupferne Schüssel mit Wasser und eine Kupferplatte, worauf man bei Syphiliden $3j$ zu Hydrarg. sulphurat. nigr., bei Nasen- oder Rachengeschwüren H. oxydul. nigrum oder H. oxydat. rubrum, in schwereren Fällen auch gr. x—$3\beta$ Hydrarg. jodatum streut. Unter beide Gefässe kommt eine brennende Weingeistlampe. Zuerst entwickelt man unter dem Mantel die Wasserdämpfe, dann sezt sich Patient in die Mantelumhüllung; erst wenn er zu schwizen anfängt, wird das Quecksilber aufgestreut und gleichzeitig die Flamme der Lampe unter dem Wassergefässe verkleinert. Die auf diese Weise erzeugten feuchten Quecksilberdämpfe bewirken einen starken Schweiss. Nach 20—30 Minuten werden die Lampen gelöscht; versiegt der Schweiss, so wird auch die Bedeckung entfernt und der Körper abgetrocknet. Hierauf geht der Kranke zu Bette und trinkt warmen Guajakabsud mit Sassaparillsyrup u. dgl. Je nach dem Falle mildert man die Wirkung der Dämpfe durch Gebrauch kleinerer Gaben, kleinerer Lampen und durch kürzere Sizungen. Das übrige Verhalten ist das gewöhnliche.

Nach Acton (Lancet, Decbr. 1850) dauert die Cur 4—6 Wochen; Chanfleury van Ysselstein (Nederl. Weekbl. März 1855) rühmt diese Räucherungen wenigstens für hartnäckige Fälle.

Zu den örtlichen Räucherungen benüzt man auch $3\beta$—$3j$ Zinnober, den man nach und nach auf erhiztes Eisen aufstreut; die Dämpfe werden mit gläsernen oder andern Röhren gegen den kranken Theil geleitet. Nach Colles soll man aus Zinnober oder Quecksilberoxydul und Wachs mit Hülfe eines Dochts eine Kerze bereiten, dieselbe auf einem Teller anzünden und unter einer 1 Zoll vom Teller abstehenden krummen Glasröhre verbrennen; durch das leichte Auslöschen und Wiederanzünden der Kerze hat der Kranke den Wirkungsgrad der Dämpfe ganz in Händen.

Von den zum inneren Gebrauche benüzten Quecksilber-

mitteln lassen sich die mildern, nur für leichte Curen passenden Präparate und die kräftigeren der Schmiercur an Wirksamkeit nachstehenden oder ihr nur bei sehr gutem Zustand des Magens, welcher ihre fortgesezte und gesteigerte Anwendung erträgt, gleich kommenden, für die Fälle mittleren Grades und für Kranke, welche ihre Geschäfte nicht unterbrechen wollen, geeigneten unterscheiden. Zulezt werden wir mehrere jezt selten gebrauchte Präparate anführen.

Unter den milderen Präparaten gibt man nach dem Beispiele Ricord's vorzugsweise das einfache (gelbe) Jodquecksilber (Quecksilberjodür, Hydrarg. jodat. flavum); seiner Wirkung nach ist es fast nur als Quecksilber — und nicht als Jodpräparat — aufzufassen.

Zu seinem Lobe nennt man seine ziemlich sichere Heilwirkung auf secundäre Zufälle, seine verhältnissmässig milde Wirkung auf Magen und Darm und hebt hervor, dass es langsam und selten Speichelfluss erzeugt, dass es auch bei Kindern mit Nuzen und ohne Schaden, aber nur bei sehr kleinen Gaben, etwa $^1/_8$—$^1/_4$ Gran auf den Tag, verordnet werden kann. Mehr auf Theorie als auf Erfahrung gründet sich die Bevorzugung des Jodquecksilbers bei Complication mit vermeintlicher oder wirklicher Skrophulose und beim Uebergange zur Epoche der tertiären Erscheinungen; auch die oben angegebenen Vorzüge sind grösstentheils eingebildete, denn kleine Gaben sind nicht sicherer als der leichter verdauliche Mercur. gum. Plenkii, grössere belästigen troz eines Opiumzusazes häufig den Magen und Darm und erregen oft Speichelfluss. Auch ist das Präparat kein gleichmässiges.

Man beginnt mit $^1/_2$—1 Gran auf den Tag und meistens steigt man nach 4—7 Tagen um $^1/_2$ Gran; wo man auf 5—6 Gran pro die steigen muss, bis die Heilwirkung eintritt, ist ein stärkeres Präparat (Sublimat) angezeigt; denn solche grosse Gaben eignen sich nach dem Bemerkten nicht zu längerer Anwendung, während Ricord das Jodquecksilber der Sicherheit wegen gerne lange Zeit, zulezt in fallender Gabe, nach Umständen mit längeren Unterbrechungen verordnet.

Ricord sezt aus Rücksicht auf den Magen zu der Pillenmasse Extr. Lactucae, auch Extr. Conii oder Taraxaci; hat man das Saliviren besonders zu fürchten, so sezte man hier wie überall Opium zu. — ℞ *Hydrarg. jodati (flavi) ʒj, Extr. Conii ʒij, Extr. Tarax. q. s. ut f. Pilul. Nr. 120;* oder: ℞ *Hydrargyri jodati, Lactucarii āā gr. xxv, Extr. Opii gr. xv, Extr. Conii ℈ß. M. f. Pilul. Nr. 60.* Zuerst Abends 1 Pille, nach 8 Tagen Morgens und Abends 1 u. s. w. Von 4 Pillen pro die ab wird in gleicher Weise gefallen.

Das Kalomel wurde früher anstatt des Jodquecksilbers sehr allgemein und oft genug auch dann, wenn man Sublimat zu verordnen glaubte, gegeben. Man liebt es bei verhärteten Schankern und Bubonen, bei Kondylomen, leichten Exanthemen, besonders bei Schleimhautleiden und bei Iritis, überhaupt bei den früheren secundären Zufällen, auch bei Individuen, welche das Jod nicht ertragen; bei Kindern pflegt man es entschieden vorzuziehen; für Schwangere, d. h. ihre Früchte, gilt es dagegen als besonders gefährlich. Gabe: Anfangs 2mal täglich $^1/_2$—1 Gran oder die doppelte Gabe einmal jeden Tag oder andertägig, man steigt nicht leicht über 5 Gran auf den Tag. Zusäze sind nöthig, namentlich, mit Rücksicht auf die Kolik und den Durchfall und den bekanntlich bei Erwachsenen rasch eintretenden Speichelfluss, am besten Opium; man gibt auch dieselben Zusäze, wie beim vorigen Präparate, oder verordnet zum Pulver Magnesia. Alle fetten und sauren Speisen sind zu vermeiden.

℞ *Hydrarg. chlor. mit., Rad. Althae. pulv., Extr. Conii ãã ʒß, Opii gr. j—ij. M. f. Pilul. Nr. 30 [36]. Consp. plv. rad. Alth. Abends mit 4 Stück anzufangen und täglich um 1 Pille zu steigen.* Bei jeder Wiederholung 1—2 Gran Kalomel mehr (Simon).

Bei verhärteten Schankern und Bubonen rühmt Baumès seine Methode. Von 80 aus Kalomel und Schierlings-Extract ana ʒß und medic. Seife bereiteten Pillen wird Morgens und Abends 1 Pille genommen, alle 3 Tage wird um 1 Pille gestiegen bis zu 6—8 Pillen Morgens und Abends; fehlt in den ersten Tagen gelindes Abführen, so wird alle 3—4 Tage ein Klystier mit Bittersalz oder innerlich Jalappen-[illegible] gegeben.

Eine eingreifende, übrigens wenig nachgeahmte Methode der Anwendung des Kalomels ist die von Weinhold angegebene (W., von den Krankh. der Gesichtsknochen u. s. w., Halle 1818, S. 13); sie wiederholt im Wesentlichen das Verfahren älterer Aerzte (Boerhaave, Leclerc). Drei Stunden vor Schlafengehen bei leerem Magen 10 Gran Kalomel mit 15 Gran Zucker, darauf 2 Tassen warme Fleischbrühe, nach ½ Stunde die nämliche Gabe K., bei kräftiger Constitution auch in der dritten halben Stunde eine Gabe von 5 Gran, jedesmal hierauf die Fleischbrühe. Am andern Morgen ein paar Tassen mässig starken Kaffe, worauf gewöhnlich mehrere dünne Stühle erfolgen. Geschieht dies nicht, so werden 10—12 Stunden nach dem lezten Einnehmen 15—20 Gran Jalappe mit ebenso viel Tartarus tartarisatus gereicht, um wenigstens Einen Stuhlgang zu erhalten, weil alsdann selten eine Wirkung auf den Mund erfolgen soll. Dann wird ein paar Tage ausgesezt und der Kranke kann bei erträglicher Witterung ausgehen. Am vierten Tag Abends beginnt die Wiederholung desselben Verfahrens und sofort je am dritten Tage, also [illegible], 10. u. s. w., bis der Angriff 7—8mal gemacht wurde. Schon nach der dritten oder vierten Gabe gewöhnt sich der Darmkanal so an das Kalomel, dass man, um Stuhlgang zu erhalten, jedesmal 5—6 Gran Jalappe zusezen oder nachschicken muss. Jezt reicht man in der Zwischenzeit einen leichten Chinaabsud; kräftige Kost, Fleisch und Wein wird gestattet, aber nur in der Hälfte der gewohnten Menge; das Zimmer ist nur Morgens einige Stunden lang zu hüten. Speichelfluss erfolge nach den ersten Gaben nur bei Kranken, welche viel Quecksilber bekommen haben. Die Cur ist alsdann aufzugeben.

Weinhold selbst empfiehlt diese Salivationscur gegen veraltete, entartete, mit andern Dyskrasien verbundene Lustseuche, Neumann bei stark um sich fressenden Geschwüren der Weichtheile, bei Geschwüren des harten Gaumens und bei anhaltenden Augenentzündungen. Hecker gibt zu, dass die Erscheinungen zwar rasch verschwinden, aber das Auftauchen neuer Zufälle gewöhnlich noch ein weiteres Mittel nöthig mache; die Methode ist also eine rasch, aber unangenehm wirkende Dämpfungscur.

Die übrigen milden Präparate werden gegenwärtig in Deutschland bei Erwachsenen wenig gebraucht; sie passen nur für leichte Fälle und bei zarten Constitutionen. Das salpetersaure Quecksilberoxydulammoniak (Merc. solub. Hahnemanni), von Hahnemann bevorzugt (1789) und je nach Umständen zuerst in Gaben von ¼ oder ½ oder 1 Gran und allmählig bis zu 1½ oder 3 oder 4 Gran verordnet, ward als mildes Präparat zu ¼—4 Gran täglich im Pulver bei Kindern gegeben; als ein sehr unsicheres Präparat taugt es nichts. Noch seltener gibt man das Hydrarg. nitric. oxydulat. ($^1/_{10}$—2 Gran), die Lösung desselben (5 Tropfen in schleimigem Getränke); das Hydrarg. oxydulat. nigrum (1—5 Gran täglich) kommt häufiger als vermeintliches metallisches Quecksilber in der Form des Mercurius gummosus Plenkii, des Hydrarg. c. creta, der blauen Pillen der Engländer und der Sedillot'schen Pillen (gleiche Theile graue Salbe und medicinische Seife) in Gebrauch; es soll weniger leicht als Kalomel Durchfall und Speichelfluss erregen. Aehnlich wie Kalomel wirkt auch das wenig gebrauchte, überflüssige Hydrargyrum phosphoricnm oxydulatum.

Simon lobt als Formel für den Merc. gumm. Plenk.: ℞ *Hydrarg. vivi dep. ℈ij, Amyli ℥j, Muc. Gi. arab. q. s. ut f. Pil. No. 60. Abends 2—3 Stücke, allmählig auf 8—10—20 gestiegen; bei Verstopfung jeden 3. oder 4. Tag ein Abführmittel.*

Das vorzüglichste unter den stärkeren Präparaten ist der Sublimat, Hydrarg. bichlorat. corrosiv. Seine Wirksamkeit ist vorzüglich seit van Swieten, Ch. L. Hoffmann, Wedekind, Hufeland anerkannt und wird namentlich bei länger bestandenen secundären Affectionen, zumal den schwereren Erkrankungen der Haut, des Auges, der Schleimhäute und der darunter liegenden Knochen gerühmt, in alter wie neuer Zeit beobachtete man übrigens manche nur vorübergehende Heilung; dabei ist der Sublimat wegen seiner irritirenden Wirkung auf Magen und Darmkanal, wegen seiner reizenden Wirkung auf die Brust und wegen seiner bei langem Gebrauche die ganze Constitution nachhaltig entkräftenden Wirkung gefürchtet; bekanntlich erregt er am seltensten von allen Mercurialien Speichelfluss, verderbt aber gleichwohl die Zähne. Man gebe ihn nie bei Kindern, Greisen, Schwächlichen, bei Empfindlichkeit der Verdauungsorgane und bei Neigung zu Brustcongestionen, überwache die gefährdeten Organe bei seiner Anwendung genau, beginne mit kleinen Gaben, steige allmählig, je nach Umständen mehr oder weniger langsam, falle oder unterbreche den Gebrauch bei unangenehmen Zufällen, handle nicht streng nach einer Formel, gebe ihn nicht zu lange, verbinde ihn mit Corrigentien, oder lasse ihn einige Zeit nach dem Essen einnehmen; nebenher reiche man Holztränke. Mittlere Gabe auf den Tag 1/8 Gran in 2—3 Dosen getheilt, gestiegen bis 1 Gran, selten 1 1/2 auf den Tag, in Auflösung oder in Pillen; anfangs am besten nur 1/15—1/10 Gran.

Ueber die Formen der Syphilis, gegen welche der Sublimat am meisten wirkt, streitet man. Dem Einen ist er das Haupttheilmittel der Lues überhaupt, zumal der secundären Formen, Andere empfehlen ihn gegen die leichteren Syphiliden und die Kondylome (Simon), oder gegen die Hautausschläge und alle rasch um sich greifenden secundären Formen (Rust), oder gegen die anomalen Erscheinungen wie Neuralgien und Lähmungen (Bonorden, die Syphilis u. s. w. Berl. 1834).

Wenn man früher zu grösseren Gaben ohne üble Zufälle aufsteigen konnte, so erklärt sich dies aus der theilweisen Zersezung des Sublimats, wenn er nach den gebräuchlichsten Formeln (Dzondi, C. L. Hoffmann, Hufeland) verordnet wurde. Diese sämmtlich verbinden den Sublimat mit Brodkrumen, wodurch er zum Theil zu Kalomel reducirt wird (Meurer 1826).

Bessere Mischungen sind: ℞ *Hydrarg. bichlor. corros. gr. jj, solve in Aq. dest. q. s., adde: Aether. sulphur. ℈j; solut. adde: Pulv. rad. Liquirit. ℥j; f. c. Succ. Liquir. Pilul. Nr. 60. C. p. rad. Liquir.* (Meurer). — ℞ *Hydrarg. bichlor. corros. gr. jx; solve in Spir. Vini rectificts. q. s.; adde: Extr. Conii ℥jjj, Pulv. rad. Althae. q. s. ut f. Pilul. Nr. 108. Von 6 bis 12 Pillen auf den Tag* (Kopp). —

Wir verordnen: ℞ *Hydrarg. bichlor. corr. gr. jj, solve in Aq. fervid. q. s., adde Opii pulv. gr. jj, Rad. Althaeae pulv. ℥jß, Extr. Liquirit. q. s. ut f. Pilul. Nr. 60.* Jede Pille enthält also 1/30 Gran. — Dupuytren verbindet in seinen Pillen *1 Theil Sublimat mit 2 Theilen Opiumextract und 16 Theilen Quajakharz.* In der Pillenform ist die Gabe leichter zu regeln, was bei unzuverlässigen Leuten sehr ins Gewicht fällt; ob die Pillenform oder die Lösung leichter ertragen werde, liegt noch immer im Streite; wir stimmen jezt für die Pillen. Der Liquor von Van Swieten:

| ℞ Sublimat . . . . . . 8 Gran. | Alkohol . . . . . 1 1/2 Unzen |
| --- | --- |
| | Destillirtes Wasser . 14 1/2 Unzen |

Anfangs täglich 1/2 Esslöffel in Milch, in Sassaparillthee, in Syrup. Nach Umständen sezt man Tinct. Opii croc. hinzu; oder:

| | | | |
|---|---|---|---|
| Sublimat | 10 Gran | Kornbranntwein | 2 Pfund |
| | | Morgens und Abends 1 Esslöffel. | |

Diese Lösungen schmecken sehr schlecht.

Dzondi. Seine vielfach befolgten Vorschriften zur »Neuen und zuverlässigen Heilart der Lustseuche in allen ihren Formen; Halle 1826« lauten im Wesentlichen: von seinen Pillen (℞ *Hydr. bichl. corr. gr. xjj, solve in Aq. dest. q. s., adde Micae panis* [illegible] *alb. q. s., ut f. Pilul. Nr. 240)*, jede mit 1/20 Gran S., wird alle 48 Stunden, einen Tag um den andern, unmittelbar nach dem Mittagessen eine Gabe genommen und etwas Bier oder Wasser nachgetrunken; man beginnt mit 4 Pillen, also mit 1/5 Gran, und steigt jedesmal um 2 Stücke, so dass am letzten Tage der Cur 30 Stücke, also 1½ Gran als grösste Gabe gereicht werden; die grössten Gaben zertheilt man in mehrere kleine, von 5—8 Pillen, welche rasch nach einander zu nehmen sind. Eine Gabe, welche weggebrochen wird, ersezt man durch eine neue mit 2—5 Tropfen Tr. Opii croc.; dasselbe Verbesserungsmittel wird zu 2—8 Tropfen gegeben, wenn 3—5 Stunden nach dem Einnehmen der Pillen Leibschmerzen sich einstellen. — Nebenher Vormittags 4 Tassen von Sassaparilldecoct oder das wohlfeilere de[illegible]spec. lignor. warm oder kalt. Schmale Kost, nichts Saures, Fettes u. s. w., überhaupt gelten die gewöhnlichen Vorschriften; auf häufiges Lüften des Zimmers wird gedrungen. Fand eine Unterbrechung wegen des Speichelflusses u. s. w. statt, so soll sobald als thunlich und zwar mit derselben Zahl Pillen, bei welcher man stehen geblieben ist, fortgefahren werden. Die örtlichen Uebel werden nicht besonders behandelt; Geschwüre werden auf's Einfachste verbunden. Ueble Zufälle seien nur bei schlechter Anwendung der Cur zu befürchten und die Heilung stehe sicher zu erwarten. So zuverlässig ist diese, in Deutschland oft und viel nachgeahmte Methode übrigens nicht (Fessel, Kluge), so wenig sie auch für alle Individualitäten passt.

Statt des Sublimats empfiehlt Bärensprung (Berl. Char.-Annal. VII. 2) das Quecksilber-Albuminat; es wirke örtlich gelinde, erzeuge rasch, aber nicht zu heftig die Allgemeinwirkung, der einzige Fehler sei die Nichtanwendbarkeit in Pillenform; solche Lobeserhebungen sind nach und nach allen möglichen Q.Präparaten zu Theil geworden und doch ist man meist wieder auf das Alte zurückgekommen. ℞ *Hydrarg. bichlor. corr. gr. jj, Ovum unum, Aq. dest. ℥vj, Ammon. chlor. ppti ʒj. Miscerendo exact. et filtra. S. 2stündlich 1 Löffel* — d. h. pro die 1 Gran Sublimat.

Nuzlose Künsteleien sind die Verbindungen des Sublimats mit Alkaloidsalzen, z. B. mit salzsaurem Morphin oder Chinin (vgl. Hebra, Wien. Ztschr. Jan. 1852).

Das Quecksilberoxyd, der rothe Präcipitat, wirkt noch reizender auf Magen und Darmkanal als der Sublimat, soll aber die Constitution weniger angreifen; sonst stimmt er mit dem Sublimat sehr überein, wird auch bei hartnäckigen und verbreiteten Formen in der späteren Periode der secundären Syphilis, namentlich bei hartnäckiger Nasen-, Rachen- und Kehlkopfsaffection, bei Papel-, Pustel- und Blasensyphiliden vorzugsweise angewandt; früher benützte man ihn auch bei Knochenleiden. Gleichzeitig sind einhüllende Mittel zu verordnen, Gabe 1/10—1 Gran, gewöhnlich 1/8—1/4 Gran, in Pillen; in Pulvern nicht gut, bei welcher Form gastro-enteritische Zufälle am leichtesten entstehen.

Dieses von De Vigo empfohlene, schon im 16. Jahrhundert viel benüzte Präparat kam hauptsächlich durch Berg (1808) zu Ehren; B. verordnete: ℞ *Hydrarg. oxydati rubri gr. jj, Antimon. sulphur. nigri, Sacch. alb. ana* ℈jjj. *M. f. Pulv. Div. in pt. aeq. Nr. xvj. Täglich 2 Pulver.* Daneben einen Trank aus *cort. Mezerei* ʒjj, *Rad. Caric. aren.* ʒvj, *Stip. Dulcamar., Rad. Liquirit.* āā ℥jv, *Sem. Anisi* ʒjj, *auf 24 Unzen Colatur, stündlich 2 Löffel*; zugleich milde Diät; in frischen Fällen stieg er nach je 4, in veralteten je nach 8 Tagen mit 1/8 Gran bis auf 1 Gran pro dosi, oder bis sich der Speichelfluss ankündigte; bei Besserung der Symptome fiel er alle acht Tage um 1/8 Gran bis herab zur ursprünglichen Gabe. — Sollte immer in Pillen mit Opium verordnet werden.

Nach zuverlässigen Erfahrungen ist auch der rothe Präcipitat ein Quecksilberpräparat, welches die besten Dienste leisten kann, wenn andere nicht ertragen wurden oder ungenügend wirkten.

Ausser bei Syphiliden wird das von Brador empfohlene, örtlich sehr reizende Doppeltjodquecksilber (Hydrarg. bijodatum s. rubrum), nach Rayer zu 1/12 Gran, wenig gebraucht; obsolet ist die Verbindung von Q.Jodid mit Jodkalium (Puche, Gibert). Kaum noch im Gebrauch ist das Cyanquecksilber (Horn, Brera, Mendoza, Parent); besonders der zulezt Genannte zog es dem Sublimat wegen seiner rascheren Wirkung, seiner leichten Löslichkeit und geringeren Zersezbarkeit vor; er gab es zu 1/8—1/6, selbst zu 1—1½ Gran. Das Mittel ist übrigens gefährlich und besizt in der Wirkung auf Syphilis keine Vorzüge vor dem Sublimat. ℞ *Hydrarg. cyanati gr. jjj, Aq. dest. ℥jv, Tr. Opii ℈j. M. S. früh und Abends 1 Löffel* (Mendoza). — Ebenso ist das Quecksilberbromür und das Quecksilberbromid ein überflüssiges Ersazmittel, jenes des Kalomels, dieses des Sublimats. Die Donovanische Quecksilber-, Jod- und Arsen-Verbindung (vgl. Lupus) wurde in neuer Zeit vorzüglich in England bei hartnäckigen Fällen gegeben.

Zum Schlusse erwähnen wir nach den Angaben von Tribes (vgl. Journ. d. conn. méd. chir. Dezbr. 1845) die in einzelnen Fällen immerhin werthvolle Verbindung der sog. arabischen oder trockenen Diät mit einer zusammengesezten, hauptsächlich ein Quecksilberpräparat, Sassaparille und Sennesblätter benüzenden Arzneicur. Der Hauptvorzug des Verfahrens ist das verhältnissmässig sehr seltene Vorkommen der Salivation.

Bei der trockenen Diät (arabische Behandlung) sind dem Kranken Brodkuchen, trockene Trauben, Nüsse, Pflaumen und Feigen und geröstete Mandeln zur ausschliesslichen Nahrung, zum Getränke mehrere Pfund Sassaparill-, Chinawurzel- oder Quajakabsud verordnet. Selbstverständlich lässt sich diese Form der Hungercur nur in gut beaufsichtigten Spitälern durchführen, doch sollen sich die Kranken besser als man glaube in diese Kost fügen, — vielleicht, wenn sie auf Schleichwegen ihre eine Zeit lang sehr gesteigerte Esslust befriedigen können.

Der Kranke nimmt ferner die arabischen Pillen und die arabische Latwerge; fallen jene hinweg, so haben wir die einfache arabische Behandlung ohne Mercur. Die Pillen werden durch vollständiges Zerreiben von Lerchenschwamm und Sennesblättern (ana ʒj), von reinem metallischem Quecksilber und Sublimat (ana ʒß) mit der nöthigen Menge Honig und durch Abtheilen der Masse in 3—4 Gran schwere Stücke bereitet. (Nach Tribes soll in den Pillen weder metallisches Quecksilber noch Sublimat, sondern eine neue, bei Syphilis höchst wirksame Verbindung enthalten sein, dagegen bezeichnet Mialhe [Union méd., 19. Jan. 1847] ihren Sublimatgehalt als das Wirksame in dem arabischen Heilverfahren). Die arabische Latwerge bereitet man aus Sassaparille (℥v), Chinawurzel (℥iij), Gewürznelken (ʒj), gerösteten Haselnussschalen (ʒj) und Honig (q. s.).

Der Kranke nimmt jeden Morgen zuerst 1 Pille, hierauf ein Glas von dem schweisstreibenden Tranke, nach einer Stunde ʒij—℥ß Latwerge, darauf ein zweites Glas Trank; Abends geschieht dasselbe. Der Rest des Tranks wird den Tag über während des Essens oder nachher verbraucht. — Mehrere Aerzte, namentlich Payen, empfehlen diese, bei einer Abänderung der Diät vielleicht allgemeiner anwendbare Methode in sehr hartnäckigen Fällen mit schwerer Erkrankung der Constitution und mit tiefen, auf den Knochen dringenden Rachen- und Nasengeschwüren. Tribes versichert in einem Zeitraum von 4 Jahren bei täglicher Anwendung dieses Verfahrens in dem Hospital zu Aix nicht ein einziges Mal Salivation beobachtet zu haben; bei Kranken in der Stadt sei er bisweilen vorgekommen; ob deshalb, weil hier die trockene Diät nicht strenge eingehalten wurde?

Die übrigen als Antisyphilitica empfohlenen Metalle können wir mit Verweisung auf die Heilmittellehre kurz betrachten, da ihre Heilkräfte gegen Syphilis dem Quecksilber, dem Jodkalium, einigen Pflanzenstoffen und zusammengesezten Präparaten entschieden nachstehen, ihre Anwendung deshalb nur in besonderen Fällen oder neben wirksameren Mitteln gerechtfertigt ist.

2) Silber. Verschiedene Silberpräparate versuchte Serre angeblich mit nicht ungünstigen Ergebnissen, sowohl bei örtlicher als allgemeiner Syphilis; sie sollen niemals Speichelfluss erregen, dagegen auch nicht so reizend wirken wie Gold.

Serre lobt besonders das Chlorsilber (Argent. chlorat.), zu $1/8$—$1/12$ Gran mit der doppelten Menge des Pulvers von getrockneter flor. Veilchenwurzel täglich in die Zunge eingerieben; bisweilen wurde das Silbersalz auch innerlich in Pillenform gegeben. Auch hebt er den Silbersalmiak (Argent. chlorat. ammoniat.) hervor, innerlich zu $1/11$ Gran (1 Gran Silbersalmiak, 2 Gran Iriswurzel und Lindenblüthenconserve q. s. zu 14 Pillen). Troz weiterer Empfehlungen (Sicard, Payen, Savolini) weiss man über den Werth der Silberpräparate nichts Gewisses; Ricord verwirft sie.

3) Gold ist nächst dem Quecksilber vielleicht das wirksamste Metall und wird bei Combination von Syphilis mit Mercurialkachexie, mit Krebs, mit Skrophulosis sehr empfohlen. Am besten werde es ertragen bei atonischen, phlegmatischen Südländern; ausgeschlossen ist es bei allen entzündlichen Erscheinungen und bei Neigung zu Lungencongestionen, zu Lungenblutungen und zu Tuberculose. Seine Wirkung ist langsam, weil es in kleinen Gaben gebraucht werden muss; besonders sei man in seiner innern Anwendung wegen der Gefahr einer Magen- und Darmentzündung sehr vorsichtig. Als Arzneisymptome erscheinen lebhaftes Fieber und Vermehrung der Darm-, Nieren- und Speicheldrüsenabsonderung, selten ein schwereres Mundleiden. Bei seiner Anwendung empfiehlt man milde, nicht streng entziehende Diät; bei warmer Luft Bewegung im Freien.

Das Gold war schon im 16.—18. Jahrhundert bekannt; seine neuere Anwendung veranlasste Chrestien (1811). Entweder lässt man nach Chrestien, Niel, Lallemand u. v. A. ein Goldpräparat in die Zunge und innere Wangenfläche, wenn Entzündung der Zunge entsteht, in die Schamlippen oder in die durch ein Blasenpflaster wund gemachte Haut des Halses einreiben, — Goldchlorür zu $1/16$—$1/12$ Gran, das reizendste Präparat, das Goldoxyd zu $1/8$—1 Gran, das metallische Gold zu 1—4 Gran, besonders aber das innerlich und äusserlich jezt vorzugsweise gegebene, örtlich am wenigsten reizende, in der Allgemeinwirkung gute Chlorgoldnatrium; oder man gibt die Goldpräparate innerlich, das Chlorgoldnatrium[1] $1/10$—$1/15$ Gran 2—3mal des Tags, das Chlorgold zu $1/15$—$1/10$ Gran, das metallische Gold $1/2$—4 Gran auf den Tag.[1]

Bei der iatroleptischen Anwendung verfährt man in der Art, dass 1 Gran Aurum chlorato-natronatum mit ʒj Pulv. rad. Irid. florent. gemischt, in 12 Theile getheilt und davon jeden Tag 2 Pulver mit Speichel in die Zunge eingerieben werden. Der 2. Gran wird in 11, der 3. in 10, der 4. in 9, der 5. in 8 Theile getheilt, sonst in derselben Weise, jeden Tag 1 Pulver, verbraucht.

Innerlich verordnet man das Chlorgoldnatrium besser in Auflösung (einfach in destillirtem Wasser, mit schwarzem Glase) als im Pulver oder in Pastillen. Wendt gab das Goldchlorür in Auflösung mit Bittermandelwasser oder in Pillenform mit Opium, Schierling u. dgl. Manche lassen nach Niel zugleich ein Goldsalz einreiben und innerlich einnehmen. ℞ *Auri-Natrii chlorati gr. jv, Sacch. alb.* ℥j, *Muc. Gi. arab. q. s. ut f. Pastill. Nr. 60; täglich 2 Stücke* (Chrestien); nach Legrand 3 Gran auf ℥jjj Eibischsyrup, täglich anfangs 2 Kaffelöffel.

4) Aehnlich wie Gold soll Chlorplatin (Cullerier, Höfer) wirken; Fricke im Hamburger Krankenhause sah vom Chlorplatinnatrium, 2 Gran auf ℥vjjj—℥vj Aq. dest., anfangs täglich 2, später 4 Esslöffel, geringe Erfolge.

---

[1] Die Zusammensezung dieses Präparats ist nach den Pharmakopöen verschieden; z. B. nach der österreichischen und württembergischen enthält es mehr Goldchlorür als nach der preussischen.

5) Das Chlorzink, von Hanke (1841) auch für die örtliche Behandlung gepriesen und innerlich in starken Gaben (4—6 Gran auf ℥jv Aq. dest. mit etwas Salzsäure, täglich 4—6 Esslöffel) verordnet, hat wenig Beifall gefunden; bei hartnäckigen Schankern wäre es zu versuchen.

6) Die Kupferpräparate (Gerlach 1710), namentlich der Liquor antimiasm. Köchlini (Tinct. Vener. volatilis) und die eine Verbindung von Sublimat und Chlorkupfer enthaltende Tinct. antimiasm. comp., ebenso die ähnliche Gölis'sche Mischung werden seit Köchlin (1818) von Einzelnen, besonders gegen sehr veraltete Geschwüre (Horn, Jäger, Wolf, Hufeland) und bei der Complication mit Skrophulose, auch mit Mercurialkachexie gerühmt.

7) Spiessglanz, in mehreren Präparaten, wird seit längerer Zeit, aber fast immer in Verbindung mit andern Mitteln, so z. B. in den Tisanen von Feltz und von Pollini, in den Plummer'schen Pulvern und Pillen gebraucht; nach den gewöhnlichen Indicationen für Antimon benüzt man es besonders bei Syphiliden, bei Complication mit Gicht, Rheumatismen, Skrofeln, namentlich bei Syphilis der Kinder. Da es für sich allein in neuerer Zeit nicht geprüft wurde, ist auch der Grad seiner jedenfalls dem Quecksilber und Gold nachstehenden Wirksamkeit nicht genau zu bemessen.

Den meisten Ruf hatten die Antimonpräparate im vorigen Jahrhundert (Juncker, Morgenstern).

8) Eisen ist zwar keineswegs ein Heilmittel der Syphilis, sein Gebrauch kann aber unter besondern Umständen nöthig werden. Gegenwärtig benüzt man allgemein nur das Jodeisen, welches Ricord in die Behandlung der Lustseuche einführte und welchem der vielseitigste Beifall (z. B. Baumès, Vidal, Bouchardat) geschenkt wird. Die allgemeine Anzeige für dasselbe ist eine schwache oder schlechte Beschaffenheit der Constitution, welche die Anwendung der Mercurialien verbietet oder erfolglos macht. Das Jodeisen wirkt alsdann nicht nur günstig auf das Allgemeinbefinden, sondern kann auch dem Umsichgreifen der phagedänischen Geschwüre und der Knochencaries für einige Zeit Schranken sezen. Man gibt es somit bei der Syphilis skorbutischer, skrophulotischer, an Brightischer Krankheit leidender, überhaupt in hohem Grad kachektischer Individuen, bei profuser Jauchung, bei Phagedänisch- und Brandigwerden der secundären Geschwüre, bei jeder Caries, welche unter Quecksilbergebrauch nicht stillsteht. Das Jodeisen ist dabei durch kräftige Kost und nöthigenfalls durch andere antiskorbutisch, antiskrophulos wirkende Mittel zu unterstüzen.

Ricord's Gabe ist 6 Gran, welche aber von 2 zu 2 Tagen bis zu einer Tagesgabe von 40 Gran gesteigert werden kann; man verordnet es am liebsten in einem wohlschmeckenden Syrup, welcher jedesmal frisch bereitet und nur auf wenige Tage verordnet werden soll.

Früher gab man in Deutschland (Fischer, Hirschel, Horn, Bruckmann) die gewöhnlichen Präparate gegen veraltete Geschwüre und nach vielem Quecksilbergebrauch.

9) Den Arsenik gaben wie im 17. Jahrhundert (Planiscampy) Einzelne (Hoffmann, Adams, Buk) vorzugsweise in den hartnäckigsten mit Quecksilber ohne Erfolg behandelten Fällen, zumal bei syphilitischen

Knochenleiden; ein Theil der Beobachter sah Verschlimmerung des Zustandes (Horn) oder eine Rückkehr der Zufälle, sobald der Arsenik ausgesezt wurde (Hagström); die Mehrzahl erklärt sich aber bei grosser Umsicht in den Gaben, bei strenger Diät, bei langem Fortgebrauche des Mittels mit seiner Wirkung, besonders mit seiner überraschenden Besserung der Knochenschmerzen zufrieden (Zungenbühler, Remer).

Remer gibt von der Lösung des arseniksauren Kali (gr. j auf ℥viij Aq. destill.) 2stündlich 1 Esslöffel voll und steigt allmählig bis zu 1/4 Gran pro dosi. Nebenher Opium (1/4 Gran) als Corrigens, schleimige und nahrhafte Kost, besonders Genuss roher Eier. Manchmal mildern sich die Knochenschmerzen schon nach 24 Stunden; zur vollständigen Heilung bedurfte er aber 10—24 Gran (Horn's Arch. 1812).

Die Empfehlung einiger alkalischen Salze, wie des kohlensauren Kali und Ammoniaks (Lemery, Sylvius, später Peyrilhe) und der Verbindung von kohlensaurem Kali mit kohlensaurer Ammoniaklösung und Opium, ist vergessen. Ebenso wäre es überflüssig, die Formel der antisyphilitischen Tinctur von Besnard — Weinstein mit Zimmtwasser unter Zusaz von Opium und kohlensaurem Ammoniak — in extenso anzuführen, da dieses Mittel nach den Erfahrungen Anderer eben nur da wirkte, wo man die geringfügigen Störungen oft von selbst oder unter rein örtlicher Behandlung verschwinden sieht (Horn, Hufeland, Hildenbrandt).

10) Die Einführung des Jods, zumal des Jodkaliums, in die antisyphilitische Therapie (Wallace, 1833) bezeichnet einen grossen Fortschritt; es ist diese Wahrheit besonders seit der Zeit festgestellt, als man im Jod nicht wie Anfangs ein Ersaz-, sondern ein Ergänzungsmittel des Quecksilbers erkennt, das von grösstem Werthe ist bei tertiären und zwischen der secundären und tertiären Gruppe den Uebergang bildenden Erscheinungen, das aber bei der secundären (Wallace, Simon, Moijsisovics) und primären Syphilis im Allgemeinen, besonders um so frischer die Erkrankung ist, nichts oder langsam und nur vorübergehend hilft, ohne dass deshalb seine Anwendung hier ganz ausgeschlossen sein dürfte. Als Anzeigen für seine Anwendung bei der secundären Syphilis gelten jezt: Constitutionen, welche kein Quecksilber ertragen; mit Quecksilber ohne genügenden Erfolg behandelte oder mit Quecksilber misshandelte Fälle, besonders wenn Pustel- und Blasensyphiliden, rasch schmelzende tiefe Infiltrate der Haut und der Schleimhäute vorhanden sind, endlich Complication mit Skrofeln; dagegen ist es nuzlos besonders beim Eruptionsfieber, bei indurirten Schankern, bei leichten Haut- und Schleimhautleiden (oberflächliche Entzündungen) und bei Iritis. Die Anwendungsweise s. bei der tertiären Syphilis.

11) Das doppeltchromsaure (rothe) Kali wurde eine kurze Zeit mit den gewöhnlichen Uebertreibungen angepriesen.

Robin und Vicent (Gaz. des hôpit. Nr. 129. 1851; Robin, Gaz. méd. 1851, 45. 1852, Nr. 14, S. 229), und selbstverständlich einige Nachahmer diesseits des Rheins (z. B. Heyfelder, Deutsche Klin. 1852. Nr. 41, S. 460) empfahlen das Kali bichromicum als noch wirksamer wie Quecksilber und dabei ungleich unschuldiger; es entstehe kein Speichelfluss, worin Andere widersprechen, bei leerem Magen und mit Opium gereicht entstehe weder Erbrechen, noch Durchfall, überhaupt zeigen sich keine übeln Nebenerscheinungen, während die Krankheit auch nach erfolgloser Quecksilbercur dauernd [?] geheilt werde. Eine Abkühlung dieses Enthusiasmus bewirkte Sigmund (loc. cit. S. 423), bei dessen Kranken das K. bichrom. bald nicht ertragen wurde, bald erfolglos blieb; ebenso sahen Piragoff und Zablotsky (Med. Zeit. Russl. 20. 1854) keine besondere Wirkung;

bei Heyfelders Kranken verschwauden die Feigwarzen troz der gleichzeitigen örtlichen Behandlung langsam.

Anwendung: 15 Gran (1 Gramm) Kali bichromicum mit Extr. Gentianae zu 30 Pillen verarbeitet; bei strenger Diät vor Schlafengehen 1 Pille, darauf ein Glas Zuckerwasser, vom 4. Tag Morgens und Abends 1 Pille, bei Brechneigung mit Opium; vom 10. täglich 3 Pillen (1 Mittags), vom 16. 4, vom 21. 5 u. s. w., bis binnen 31 Tagen 160 Pillen verbraucht sind; hiemit ist die Cur beschlossen.

Die übrigen Mittel und Methoden sind es, welche vorzugsweise als einfache Behandlung der mercuriellen gegenübergestellt wurden, jezt zum Theil als sehr werthvolle Hülfen gelten, wo eines der bisher genannten Mittel, wo namentlich das Quecksilber nicht ausreicht oder nicht angewendet werden kann. Zum Theil ist es zweifelhaft, ob die Arzneistoffe oder ob die Diät, und bei zusammengesezten Mischungen, welches Heilmittel das eigentlich wirksame sei; man thut deshalb wohl, an unbestreitbar heilkräftigen Methoden nicht zu mäckeln und die Formeln, wenn auch noch so irrationell erscheinend, beim Alten zu lassen.

12) Die Salpetersäure hatte früher sehr zahlreiche Anhänger bei allen Formen und Stadien der Syphilis, z. B. Alyon, Scott, Beddöes 1799, Fricke 1828; jezt wird sie bisweilen noch äusserlieh in der angegebenen Weise, innerlich sehr selten benüzt. Kräftige Wirkungen scheint sie nicht zu äussern, aber immerhin in verschleppten Fällen, namentlich bei Knochenleiden, bei Complication mit Mercurialkachexie (Pearson) und mit Skorbut des Versuches werth zu sein. Man gebe zuerst ʒj, allmählig ʒjj der verdünnten Säure mit etwas Syrup, in reichlicher Menge schleimigen Getränkes, etwa in ℔j Gersten- oder Haferabsud, nebenher Holztränke.

Die übrigen hin und wieder empfohlenen Säuren, wie Schwefelsäure und Salzsäure (Pearson), Phosphorsäure, bei Caries gegeben, einige Pflanzensäuren verdienten nur etwa dann Anwendung, wenn man des Magens wegen eine mildere Säure wählen will (Simon).

13) Neben Quecksilber, Gold und Jod steht eine Reihe von grossentheils scharfen Pflanzenstoffen, welche schon längst bekannt und gerühmt (vgl. S. 263), während der Reaction gegen die Quecksilberbehandlung zu sehr in den Vordergrund geschoben, neuerdings als fast gleichgültige, blos die Secretionen antreibende Mittel verachtet und verhöhnt, aber von unbefangenen Praktikern noch jezt hochgeschäzt werden: als Unterstüzungsmittel beinahe jeder Arzneicur der Syphilis, beim Quecksilbergebrauche als Mittel, die Salivation, überhaupt die Nebenzufälle zu mässigen, und als wirkliche, wenn auch langsam und nicht sicher wirkende Haupttheilmittel in leichten Fällen und in allen solchen, wo die kräftigeren Arzneistoffe nicht ertragen werden, wo Quecksilber im Uebermass gebraucht wurde, wo Complicationen mit Gicht, mit Rheumatismus vorhanden sind, wo die Hauptsymptome der Syphilis in Haut- oder in Knochenleiden bestehen.

Zu diesen Zwecken benüzt man einzelne derselben oder gleichartige Zusammensezungen (Species ad decoctum lignorum) in der Art, dass, wie es Swediaur (1798) für die Sassaparille angegeben, die Hölzer und Wurzeln 12—24 Stunden lang mit heissem Wasser digerirt und dann noch einmal gekocht und alle mit reichlichem Wasserzusaz getrunken werden. Wo der Fall es gestattet, gebe man des Magens wegen kräftige Nahrung; immer ist es gut, wenn nicht blos eine sehr vermehrte Harnabsonderung, sondern auch mässiger Schweiss eintritt; man lasse

die Kranken sich deshalb warm halten und bei schlechtem Wetter zu Hause bleiben. Zu Heilungen schwerer Fälle benüzt man vorzüglich eine der durch langjährige Erfahrung erprobten Zusammensezungen.

Das Gesagte bezieht sich ganz besonders auf die Sassaparillwurzel; ℥iij—v werden mit ℔ij—iv heisses Wasser wenigstens 12 Stunden digerirt, hierauf auf ℔j—ij abgekocht und jeden Tag verbraucht. Bei schwachem Magen muss die Menge des Wassers vermindert und dann die Cur so lange als nöthig, mindestens mehrere Wochen, fortgesezt werden.

Neumann (Chron. Krankh., 1832, S. 122), einer der eifrigsten Gönner dieser Wurzel, lässt jeder Unze ℈j Kali beisezen, weil sie alsdann sich besser zerkocht, also wirksamer wird; er lässt diese Mischung mit 36 Unzen Wasser 24 Stunden lang kalt maceriren und hierauf bei langsamem Feuer auf ℥viij Colatur abkochen. 40 Tage lang wird der Absud von ℥j täglich, im Uebrigen nach Belieben getrunken; nebenher lässt Neumann übrigens strenge entziehende Diät beobachten, fortwährend das Zimmer, dessen Temperatur erhöht ist, hüten und jeden 4. Tag ein Bad von 30° R. gebrauchen.

Gebräuchlicher ist das St. Marie'sche Verfahren. ℞ *Rad. Sassapar. conc.* ℥iv, *coq. c. Aq.* ℔xij *ad reman.* ℔viij; *sub fin. coct. adde Rad. Liquirit. conc.* ℥ß; *post infusion. suffic. et refrigerat. cola.* Diese Portion wird Morgens nüchtern [nicht zu empfehlen!] und lauwarm alle Viertelstunden 1 Glas (℥iv) unter Herumgehen getrunken. 1 Stunde nach dem lezten Glase Mittagessen (gutes Brod, Braten, Wein mit Wasser). Leider ist die Sassaparille sehr theuer.

Die Zusammensezungen, deren Hauptbestandtheil die Sassaparille, s. später.

14) Das Quajakholz, seit Ulrich von Hutten bei Lustseuche viel gegeben, wirkt, wenn es nicht zu alt ist, noch kräftiger, vermehrt ausser der Haut- und Nieren-, auch die Darmabsonderung; man lässt ℥iij—iv für jeden Tag nach der St. Marie'schen Methode, übrigens mit um die Hälfte weniger Wasser bereiten und verbrauchen.

Hutten liess ℔j Lign. Guajaci über Nacht in ℔viij Wasser maceriren und am folgenden Tage langsam auf die Hälfte einkochen; davon wurde Morgens und Abends ½ Pfund lauwarm im Bette getrunken, den Tag über ein schwächerer aus dem Rückstand mit 8 Pfund Wasser bereiteter Absud.

Aehnliche Pflanzenstoffe, welche entweder für sich oder meist in mannigfacher Verbindung auf dieselbe Weise gebraucht werden, sind: Radix Chinae, Radix Caincae, Lignum Sassafras, Cortex Mezerei, Lobelia syphilitica, Agave americana, Rad. Caricis arenariae, bei Armen ein Ersazmittel für die Rad. Sassaparill., Hb. Violae tricoloris und andere in die Magistralformeln für Holztränke aufgenommene Stoffe.

15) Von allen Zusammensezungen hat in Deutschland den meisten Ruf das Zittmann'sche Decoct, welches hauptsächlich Sassaparille, ferner Sennesblätter, Alaun, süsse und aromatische Zusäze, endlich, worüber übrigens gestritten wird, etwas Quecksilber enthält. Die Einführung des Jods in die antisyphilitische Therapie konnte die Anwendung dieses heroischen Mittels zwar beschränken, aber nicht verdrängen. Dasselbe wirkt sicher nicht blos durch Antreiben der Absonderungen, sondern auch unmittelbar durch Umändern des Allgemeinleidens; am ehesten ist es angezeigt, wenn man nach mehrmaligen Heilversuchen mit Quecksilber die Wiederkehr secundärer wie tertiärer Zufälle gänzlich beseitigen will. Auch ohne vorangehenden Quecksilbergebrauch kann es die Seuche heilen, die Cur muss alsdann aber wiederholt durchgemacht werden und ist jezt für die meisten Constitutionen so angreifend als eine mässige Einreibungscur.

Die übrigens vielfach abgeänderte Formel findet sich in den Pharmakopöen; wo der Trank zu stark abführend wirkt, muss der Gehalt an Senna vermindert werden.

Anwendungsweise: am ersten Tage, vor dem Beginnen mit dem Tranke, ein Abführmittel, nach der ursprünglichen Vorschrift 9—12 Stücke folgender Pillen: ℞ *Mass. Pilular. de Succino Cratonis* ℈*jv*, *Hydrarg. chlor. mit. gr. xxjv*, *Res. Jalapp.* ʒ*jß*. *M. f. Pilul. Nr. LXXX. Csp. Cinnab.*; einfacher ein Pulver aus 4—6 Gran Kalomel und 15—20 Gran Jalappe. Am 2., 3., 4. u. 5. Tage — nach Andern nur 3 Tage lang — trinkt der Kranke Morgens zu Bette 1 Flasche (= ½ Maas, ½ Quart, 1 Pfund) erwärmtes starkes Decoct und wartet den Schweiss ab. Nachmittags 2 Flaschen schwaches Decoct und zwar kalt, endlich vor Schlafengehen wiederum 1 Flasche starkes, gleichfalls kalt. Am 6. Tage der Cur wie am 1. das Abführmittel; sodann am 7., 8., 9. u. 10. das Decoct in derselben Weise wie vom 2. zum 5.; endlich am 11. Tage zum drittenmal das Abführmittel. Ist Durchfall eingetreten, so fällt das Abführmittel am 6. Tag weg, man wartet bis zum 8. Manche lassen vor dem zweiten Abführen täglich nur 2 Flaschen, Morgens die starke warm, die schwache Abends kalt, später 3 Flaschen trinken. Nach Verbrauch von 16 Flaschen (8 Quart) starken und 16 Flaschen schwachen Decocts sezt man 6—8 Tage aus und kann, wenn der Kranke nicht geheilt ist, die Cur ganz oder zur Hälfte noch einmal durchmachen lassen. Während derselben darf der Kranke nur dreimal des Tags eine schleimige Suppe, sowie etwas (4 Loth) mageres gebratenes Fleisch und 4 Loth Weissbrod geniessen. An den Abführtagen nur 3 Suppen, zum Getränke Weissbier. Nachmittags soll er ausser Bett sein und im Zimmer umhergehen, um die Wirkung des schwachen Tranks auf die Harnabsonderung zu befördern; das Zimmer darf er nicht verlassen. Nach der Cur noch 6—8 Tage Zimmeraufenthalt, magere Diät, einen Sassaparill- oder Holztrank.

16) Aehnlich wirken die von Andern vorgezogenen Tränke von Pollini, von Feltz und von Vigaroux und sonstige in Frankreich übliche Zusammensezungen, welche auch in ähnlicher Weise gebraucht werden. Den Vorzug besseren Geschmaks, der geringeren Belästigung des Magens und Darms besizen einige andere Mischungen, wie der Syrup von Cuisinier und der nach neueren Versuchen sehr unwirksame antisyphilitische Syrup oder Roob von Laffecteur (Boiveau); ihre Wirkung auf die constitutionelle Syphilis ist im Ganzen geringer, dafür gelten sie für weniger angreifend als der Zittmann'sche Trank.

Decoctum Pollini: ℞ *Cort. Nuc. Jugland. rudiler contus.* ℥*x*, *coq. per hor. quadrant. c. Aq. font. mensur. jj; digere per horas xjj, dein adde: Rad. Sassaparill., Rad. Chinae nodos. ana* ℥*ß*, *Antimon. crudi pulv., Lapid. Pumicis in petio ligator. ana* ℥*ß*; *coque in olla bene clausa per horam, dein sacculo remoto coq. residuum ad dimidii consumptionem. Decantatum, non filtratum decoctum exhibe. Früh nüchtern und Abends 1 Pfund zu trinken.* — Die Angaben sind auch hier nicht gleichlautend. Richter und Hufeland haben wesentlichere Veränderungen vorgenommen.

Decoctum Feltzii, nach der Angabe des Sohnes von Feltz: ℞ *Rad. Sassaparill.* ℥*jjj*, *Ichthyocoll.* ʒ*jv*, *gr.* XLVjjj; *inf. Aq. font.* ℔*xjj*; *infuso immitte in sacculo clauso Antimon. crudi* ℥*jv*; *coq. ad remanent.* ℔*jj*. *Col. et decant.* Binnen 3 Tagen zu verbrauchen; dabei täglich 2 Mahlzeiten aus Rindfleisch mit etwas Suppe und Weissbrod.

Decoctum Vigaroux. ℞ *Fol. Sennae* ℥*jß*, *Rad. Sassapar.* ℥*jjj*, *Ras. ligni Guajaci in sacculo ligatae, Ligni Sassafras, Rad. Chinae, Sem. Anisi vulg., Tartar. depur., Rad. Aristoloch., Rad. Jalapp. ana* ʒ*vj*, *Antimon. crudi in sacculo ligati* ʒ*vj*, *Nuc. Jugland. c. putam. Nr. vj, minute conc. et contus. inf. Vini alb. gener.* ℔*jj*; *digere leni calore per horas xxjv; adde Aq. font.* ℔*vj*; *coq. vase bene clauso ad remanent.* ℔*jjj*. *Morgens und Abends etwa 5 Unzen zu trinken.* Der Trank wirkt erhizend, passt also nur in veralteten Fällen bei heruntergekommenen Individuen.

Der antisyphilitische Roob von Laffecteur, Syrup. Sassapar. comp., Geheimmittel, soll ungefähr zusammengesezt sein: ℞ *Rad. Sassaparill.* ℥*jx*, *Rad. Chinae, Ligni Guajaci, — Sassafras ana* ℥*vj*, *Cort. Chin. reg.* ℥*jjj*; *bene concisa macera c. Aq. font.* ℥CXL *per* XLVjjj *horas; tum coq. c. ead. Aq. ad remanent. part. tertiam. Decoct. adhuc fervidum cola c. forti expressione. Species residuas denuo*

Getränk einen ähnlichen Pflanzenabsud; überdies wurde als Arzneimittel Extr. Conii (Cicutae) gegeben. Dauer 6 Wochen. Aehnlich verfuhr Osbeck (1811) nur gab er Pillen mit Extr. Chaerophylli sylvest. und in der zweiten Hälfte Sublimat, ebenso ist L. v. Struve (1822) ein Nachahmer Winslows. Die trockene, arabische Behandlung s. S. 295.

Die einfache Behandlung im strengsten Sinne, wo durchaus keine specifisch wirkenden Mittel zu Hülfe genommen werden, besteht wesentlich in Ruhe und strenger Diät; der Kranke erhält nur so viel Nahrung, dass er nicht geradezu verhungert; nebenher gibt man Holztränke oder nach den deutschen Vertretern der einfachen Behandlung (S. 263) von Zeit zu Zeit salinische Abführmittel, gewöhnlich Bittersalz, z. B. nach der von Fricke in Hamburg (Annal. d. Kr. H. I. 1828) befolgten Methode von einer Lösung des Bittersalzes (℥jß) in Fenchelwasser (℥vjjj) 3mal täglich ein Esslöffel, nach Kluge täglich, später jeden dritten Tag so viel Salz, dass 3—5 dünne Stühle erfolgen; daneben verweilt der Kranke im Bette und nimmt laue Bäder. Auch die eifrigsten Lobredner dieses einfachen Verfahrens müssen zugestehen, dass bei constitutioneller Syphilis die Erfolge viel unsicherer, in der Regel auch langsamer eintreten als bei der mercuriellen Behandlung, und dass die Rückfälle häufiger und oft hartnäckiger sind. Am ehesten eigneten sich solche Methoden, abgesehen von dem Primärleiden, für den Beginn der secundären Syphilis mit mässigen Localerscheinungen und bei kräftigen Individuen des besten Alters; überdies nur in der Hospitalpraxis, aber auch hier nicht immer, ist man sicher, dass die Diät mit der nöthigen Strenge eingehalten wird. Verwerflich sind sie bei schweren, rasch um sich greifenden secundären Geschwüren, bei schweren und hartnäckigen Formen überhaupt, bei allen schwächlichen oder kachektischen Individuen, ganz besonders bei Complication mit Wechselfieber und mit Mercurialkachexie, überhaupt nach früherem Gebrauche von Quecksilber, endlich bei Schwangeren.

19) Ungefähr dasselbe gilt für die Curen mit warmem Wasser als Bäder und als Getränke und für die Kaltwassercuren; leztere vermögen, wie versichert wird, manche Fälle zu heilen, meist aber leisten sie gegen die gewöhnlichen Formen gar nichts, so viel auch hierüber gefabelt wurde; empfehlenswerth sind sie nur, wenn ein Individuum unter fortgesezten eingreifenden und schlecht geleiteten Arzneicuren heruntergekommen ist, doch darf die Erschöpfung nicht weit gediehen sein. Im lezteren Falle ist das Baden in alkalischen oder in Schwefelthermen vortheilhafter.

Schwiz- und Dampfbäder galten beim Bekanntwerden der Lustseuche als Hauptheilmittel, ebenso neben Holztränken bei Sanchez und Swediaur (1798); gegenwärtig benüzt man sie als Adjuvantien bei eingreifenden Quecksilbercuren, wo sie die allgemeine Wirkung des Mittels befördern und dabei doch die Nebenerscheinungen wie den Speichelfluss beschränken (Gamberini 1854), gegen Syphiliden und Knochenleiden, endlich bei Complication mit Mercurialkachexie.

Die Anzeigen für sonstige Bade- und Trinkcuren in dem Folgenden.

20) Schliesslich ist hier noch die Syphilisation als Heilmittel der Seuche selbst zu besprechen.

Sperino behauptet, durch sehr zahlreiche und rasch auf einander folgende Impfungen mit Schankereiter, jedesmal 2—12, im Ganzen bei einer Dauer dieser Behandlung von mindestens 3—4 Monaten bis zu 115 Impfstichen, entstehen nur Anfangs schmerzhafte Geschwüre (welche sich aber entzünden und selbst oberflächlich





phagedänisch wurden, andere bleibende Narben hinterlassen können). Ihre Heilwirkung äussere sich »durch rasches Vernarben der primären Geschwüre, durch Schwinden der Induration, durch Besserung der Bubonen, durch Heilung der Exantheme, der secundären Geschwüre auf der Haut, auf Schleimhäuten und im Unterhautbindegewebe, der Knochenschmerzen und der Periostitis; ungeheilt blieben die Kondylome und die Knochenleiden, wie Caries, Nekrose und Exostosen.« Von den 41 angeblich durch die Syphilisation geheilten Fällen constitutioneller Syphilis wurden angefochten Fälle von zweifelhafter Diagnose, ferner die von selbst heilenden, d. h. verschwindenden Erkrankungen (Exantheme), weiter die Kranken, welche gleichzeitig oder vorher mit den gewöhnlichen ärztlichen Mitteln (Kondylome) oder mit Quecksilber oder Jod behandelt wurden, wobei Sp. diese Mittel höchst unbedingt als blosse Adjuvantien der Syphilisation betrachten will (14 Fälle); endlich solche Fälle, für welche das Kriterium der Heilung einzig und allein in den Aussagen der mit den Impfungen geplagten Kranken bestand, dass ihre Knochenschmerzen aufgehört hätten. Nach Ausschluss aller dieser Beobachtungen bleiben 4, sage vier Fälle übrig, wo für syphilitisch gehaltene Exantheme neben oder in Folge der Syphilisation mehr oder weniger rasch verschwanden.

Bei den Blössen, welche die Arbeit Sperinos der Kritik, namentlich der allzueinseitigen Anschauung Ricord's darbot, wäre der Gegenstand wohl bald in Vergessenheit gefallen, wenn nicht ein weiterer tüchtiger Forscher, Wilh. Böck in Christiania, eine Reihe auffallender Thatsachen veröffentlicht hätte.

(Vgl. »Syfilisationen studeret ved Sygesengen; Christiania, 1854«; den Bericht Verf. in der Rev. med. chir. Sept. 1854; ein Schreiben desselben in dem Wiener Wochenbl. Nr. 14, 1856 und das neuere Werk »die Syphilisation bei Kindern«; Christiania 1856.)

Auch nach Böck wird durch die fortgesetzte Einführung des syphilitischen Giftes in den Organismus das auf dem gewöhnlichen Wege der Ansteckung eingedrungene Gift zerstört und also die constitutionelle Syph. geheilt.

Für Kranke mit Lues, welche allein der Cur zu unterwerfen sind, nimmt er jezt Eiter sowohl von verhärteten als nicht verhärteten Geschwüren und macht mit demselben 3 Impfungen an beiden Schenkeln, beiden Armen und an beiden Seiten der Brust; 3 Tag später schöpft er das Gift aus den jezt entstandenen Impfschankern und vollführt wieder 3 Impfungen an denselben Körpergegenden: in derselben Weise benüzt er solange den Stoff aus den frischesten künstlichen Schankern, bis die Impfversuche gänzlich ohne Wirkung bleiben. Ein frisches Gift von einem andern Kranken lässt sich alsdann noch durch einige Generationen mit Erfolg inoculiren.

Mit dem Eintritt der Immunität gegen das Schankergift seien gewöhnlich auch die Zeichen der constitutionellen Syph. getilgt: bei Kranken, welche zuvor Quecksilber erhalten haben, sei dieser Erfolg weit unsicherer, die Immunität solle sich erzielen lassen, freilich später und auch dann können noch einzelne Zeichen der Seuche wiederkehren. Diese Rückfälle schiebt B. dem Quecksilber zu und lässt, angeblich gegen die Mercurialkachexie, jezt Jod gebrauchen: auch Quecksilber, wenn die örtlichen Formen nicht weichen wollen. Auch für nicht mercurialisirte Kranke gesteht B. die Möglichkeit zu, dass troz der Syphilisation secundäre Zufälle z. B. Halsgeschwüre vorkommen, bei weiteren Impfungen sollen sie endlich verschwinden.

Im Verlaufe der Impfungen kommt ein mehr oder weniger heftiges Reactionsfieber vor, auch können die Impfstellen phagedänisch werden und ein Theil der Geschwüre hinterlässt bleibende Narben: das Allgemeinbefinden während der Cur sei ein gutes, manche Kranke werden nachher fett.

Die Impfungen müssen in frischen Fällen 2—3 Monate lang, nach Quecksilbergebrauch 4 Monate bis 1 Jahr, im Durchschnitt 6—8 Monate lang fortgesezt werden, bis die Immunität erreicht ist; die mittlere Zahl der Impfschanker beträgt 322; als Indicationen stellt Böck nach ungefähr 70 Beobachtungen an Erwachsenen auf: constitutionelle Syph. mit der ersten Reihe der secundären Erscheinungen, wenn kein Quecksilber gebraucht wurde; ferner wenn nach anderen Heilversuchen Rückfälle kommen; bei tertiären Formen, namentlich bei Knochenleiden, taugt die Methode nichts.

Die Versuche Böcks an Kindern sind noch spärlich; troz weniger Impfungen lasse sich im Verlaufe von etwa 4 Minuten ohne alle Benachtheiligung des Befindens Immunität von dem Gifte und Heilung der Seuche, ohne Arzneimittel, erzielen.

Die Versuche Anderer blieben in kleiner Zahl.

Unzweifelhaft ist der Einfluss fortgesezter Impfungen mit Schankereiter auf den Verlauf der constitutionellen Syphilis und namentlich auf die secundären Erscheinungen ein bedeutender; die erzielte Immunität von Syphilis ist jedoch nur eine relative (vgl. S. 261) und als Heilmethode hat die Syphilisation gleichfalls wohl keine grosse Zukunft; die Cur dauert Monate lang, ist sehr ekelhaft, ist dabei wie oben gesagt, nicht immer ungefährlich; überdies ist der Heilerfolg nach Quecksilbergebrauch ungünstig, auch sonst manchmal unvollständig; wie häufig die Rückfälle seien, muss die fernere Erfahrung lehren, ihr frühzeitiges Vorkommen ist zweifellos; gegenwärtig wird die Syphilisation also nur zu versuchen sein, wenn andere Heilmethoden nichts fruchteten und sich die Kranken freiwillig der Cur unterwerfen. Ob sie bei Kindern mit syphilitischer Kachexie mehr leisten wird, bleibt zu erforschen.

**3. (Oertliche) Behandlung der einzelnen secundär-syphilitischen Zufälle.**

In vielen Fällen bedarf es nur der constitutionellen Behandlung und eines zweckmässigen Verhaltens des ergriffenen Theils, namentlich dass er geschont, vor Reizen aller Art geschüzt und dass er reinlich gehalten wird; ein besonderes örtliches Verfahren kann neben diesen nie zu versäumenden Massregeln angezeigt sein, 1) wenn die zur Zeit vorhandenen Zeichen der Syphilis zu geringfügig sind, um eine allgemeine Behandlung zu gebieten; 2) wenn die örtlichen Zufälle troz der besten constitutionellen Behandlung nicht weichen und 3) wenn sie ein Organ oder das Leben selbst bedrohen und daher zunächst mit den rascher wirkenden örtlichen Mitteln bekämpft werden müssen; 4) wenn sie eine Mässigung der von ihnen hervorgerufenen Beschwerden verlangen. Wie die innere Behandlung je nach der Form der Erkrankung zu gestalten sei, wurde bereits hervorgehoben, und wird deshalb hier nur kurz von einem andern Gesichtspunkte dargestellt.

1) Die constitutionellen Affectionen der Schleimhäute verschwinden in frischen Fällen vorzugsweise unter mässigem Quecksilber-, in veralteten unter Jodkaliumgebrauch. Bei leichten Störungen genügen Reinlichkeit und Vermeidung eines jedes Reizes. Die Schleimtuberkel werden örtlich ganz ähnlich behandelt wie die entsprechenden Formen auf den Hautdecken, namentlich mit reinigenden (kaltes Wasser), dann adstringirenden, später mit mässigen kaustischen Anwendungen, bei Uebergang in Verschwärung namentlich auch mit Jodlösung (Jod 5 Gran, Jodkalium ʒj, Aq. dest. ℥j), welche man aufpinselt. Die örtliche Behandlung der Geschwüre richtet sich nach ihrer Beschaffenheit; bei kleinen und oberflächlichen Geschwüren, jene der Nase ausgenommen, beschränkt man sich auf Reinigungen; gereizte und entzündete Geschwüre behandelt man mit kalten narkotischen Umschlägen, narkotischen Lösungen u. dgl.; langsam heilende, indolente, schankerartige mit Adstringentien, mit schwachen Aezungen, bei verhärteter Umgebung mit Aufpinseln von Jodtinctur oder Sublimatlösung, mit Auflegen der Chlorzinkpaste u. s. w. Ueberall, wo das Geschwür

troz der allgemeinen Behandlung sich rasch ausbreitet, liebt man das Aufstreuen von Kalomelpulver (S i m o n) und stärkere Aezungen, namentlich mit saurer salpetersaurer Quecksilberlösung; gegen zurückbleibende chronische Hyperämien dient Höllenstein in Substanz.

Gegen hartnäckige Geschwüre in den obern Theilen der Nasenhöhle und an schwer zugängigen Stellen des Rachens, ebenso des Kehlkopfs werden auch Quecksilberräucherungen versucht (vgl. S. 289); namentlich waren es Zinnoberräucherungen, deren Gefährlichkeit schon F a b r i c i u s v o n H i l d e n hervorhebt, bei der unbestreitbaren Wirksamkeit derselben (L a v a l e t t e, 1776, W e r n e c k l. c., M a r t i n - S o l o n, 1834) sind sie für hartnäckige Fälle jedoch nicht zu verwerfen.

Bei Geschwüren in der M u n d -, R a c h e n - und N a s e n h ö h l e soll der Kranke nichts heiss geniessen, soll nicht rauchen. Den Mund und Rachen lässt man fleissig ausspülen, bei frischer Hyperämie und Exsudation und bei reizbaren Geschwüren mit Haferschleim, Eibisch- oder Malvenabsud, mit Salbeithee unter Zusaz von Opiumtinctur; wo stärkere Mittel angezeigt sind, benüzt man für die Mundhöhle Absude von Ulmen-, China- und Eichenrinde oder einen Salbeiaufguss (℔j) mit Alaun (ʒj), oder Gerbsäure ʒß, auch mit Sublimat (gr. j—jj); bei torpiden Geschwüren passen Gurgelwasser mit Kalk- oder Chlorwasser, mit schwachen Lösungen von Kupfervitriol, auch Höllenstein. Zum Beschränken um sich greifender Ulcerationen dient ausser den genannten Mitteln auch das Bepinseln mit einer Sublimatlösung (2 Gran auf ʒj Spir. V. rectif.) oder mit Argent. nitric., 3 Gran auf ʒj Aq. dest. R u s t empfahl zum Bepinseln: ℞ *Hydrarg. bichlor. corr. solut gr. vj—xjj, Extr. Chamom., Extr. Conii ää ʒjj, Tr. Opii s. ʒjß, Mell. ros. ʒj.*

Wegen der grossen Gefahr für die Nasenknochen sei man bei N a s e n g e s c h w ü r e n mit Einsprizungen, z. B. mit Chlorkalk, sehr fleissig und versäume nicht die inneren Mittel.

Bei Geschwüren im Kehlkopf ist die örtliche Behandlung die allgemeine wie bei allen solchen Ulcerationen (s. chronische Kehlkopfentzündung); innerlich leistet bald eine Quecksilber-, bald eine Jodcur, neben Holztränken, bessere Dienste.

Um Quecksilberdämpfe anwenden zu können, schlug man verschiedene Künsteleien vor; so hat V i n o t einen Zinnobertabak angegeben, Andere tränkten Nicotinfreie Tabak- oder Papierblätter mit Sublimatlösung, trockneten und erzeugten durch Aufstreichen einer Sodalösung Quecksilberoxyd; diese Zubereitung wurde alsdann zu Cigarren geformt.

2) Von den Erkrankungen des Auges verlangt die E n t z ü n d u n g d e r I r i s eine sehr energische Behandlung: Eisüberschläge, wo diese nicht ertragen werden, Breiumschläge, wiederholtes Ansezen von Blutegeln (10—20), Einreibungen von Ungt. Hydrarg. mit Extr. Belladonnae in die Schläfe und Umgebung des Augs; innerlich alsbald Kalomel 2stündlich zu 2 Gran, welches bei Mässigung der Entzündung mit Jodquecksilber vertauscht werden kann, ferner absolute Diät und Abhaltung des Lichts durch Verdunkeln des Zimmers und Bedecken des Augs mit schwarzem Zeug; in höchst acuten Fällen mache man überdies eine Aderlässe, lasse in den Nacken Schröpfköpfe sezen, schicke dem Kalomel ein starkes Abführmittel voraus und mache die Quecksilbereinreibungen auf einer grösseren Fläche. Bei stark verengter Pupille Einträufeln einer Lösung des Belladonnaextracts (℈ß auf ʒjj), täglich mehrmals, um Verwachsung der Iris zu verhüten; gegen die Schmerzen Abends Einreibungen mit grauer oder Kalomelsalbe und Zusaz von Opium oder Belladonnaextract.

Nach C o l l e s (1836) leistet bisweilen die Behandlung mit Chinin oder mit Terpentinöl und Zeitlose Besseres.

3) Behandlung der Syphiliden.[1]

a) Allgemeine Bemerkungen.

Die einzelnen Formen der Syphiliden bilden — ganz abgesehen von ihren Complicationen mit andern secundären oder tertiären syphilitischen Vorgängen und von ihrem Vorkommen bei verschiedenen Constitutionen, beides Umstände von grossem Belange für die Behandlung des einzelnen Falls — Störungen von sehr verschiedener Bedeutung, und hängen offenbar mit verschiedenen Graden des Constitutionsleidens zusammen. Ebendeshalb ist die Aufstellung eines bestimmten Heilmittels für die Syphiliden im Ganzen verkehrt und die Widersprüche in der vorzugsweisen Anpreisung oder Anfeindung eines bestimmten Mittels erklären sich theilweise aus der Ungleichartigkeit des Gegenstandes; es ist deshalb ziemlich gleichgültig, ob z. B. Rayer in der Behandlung der Syphiliden den innern Gebrauch der Quecksilbersalbe in Form der Sedillot'schen Pillen (Ung. Hydrarg. fortior. ʒj, oder Hydrarg. vivi, Axung. porci ana ʒß, Sapon. medicat. ℈jj, Rad. Althae. pulv. ℈j. M. f. Pilul. pond. gr. jv), von welchen er Erwachsenen 1—1½ Monate lang, bisweilen länger, täglich Morgens und nüchtern 2, manchmal 3 Stücke nehmen liess, oder Gibert die Zinnoberräucherungen, oder Ricord auch hier das Quecksilberjodür, oder Wilson das Jodkalium, Anfangs 3mal täglich nur 3 Gran und nach Bedürfniss gestiegen, vorziehen, oder Devergie überall Holztränke und Sublimatpillen und Jodkaliumlösung geben will.

Die meisten Stimmen sprechen von den Wirkungen des Jods und des Jodkaliums bei den Syphiliden ungünstig; häufig entsteht Jodvergiftung, ehe der Ausschlag Besserung zeigt, oder beobachtet man alsbaldige Recidiven, sobald das Jodpräparat ausgesezt wird; die Jodbehandlung scheint um so weniger am Plaze zu sein, je mehr der Ausschlag zu den früheren secundären Zufällen gehört; doch benüzt Hebra den Syrup. Ferri jodati manchmal zur Beseitigung leichter, frischer Formen.

Die Quecksilberbehandlung ist bei leichten Exanthemen, wie bei den Hyperämien, Papeln- und Bläschenbildungen, überflüssig, beim Auftreten des Ausschlags mit Fieber und Gastricismus unpassend und wird, will man überhaupt etwas thun, besser durch Diät und Abführmittel ersezt, dagegen bei schweren Formen führt sie am raschesten zum Ziele; gerne benüzt man, sofern keine Hautgeschwüre vorhanden, für sich allein, sicherer als Nebenmittel alle ander Tage ein Vollbad mit ʒjj—℥ß—℥j Sublimat, in Weingeist oder Wasser mit Salmiak gelöst; früher machte man Zinnoberräucherungen (vgl. S. 289). Es bleiben übrigens manche Fälle, besonders bei lang dauernder Infiltration und Verschwärung der Haut, übrig, bei welchen zum Decoct. Zittmanni oder einer ähnlichen Zusammensezung, zu schweisstreibenden Bädern und Tränken auch zur Donovan'schen Lösung gegriffen werden muss. Eine Schmiercur im vollen Umfange dürfte ein syphilitisches Hautleiden für sich allein nie in Anspruch nehmen; eine mildere Einreibungscur lässt sich nicht immer umgehen. — Den Gebrauch der Säuren, concentrirte Salpetersäure täglich einigemal 4 Tropfen mit Syr. Fumariae in Gerstenwasser, bevorwortet Cazenave bei syphilitischen Hyperämien und Papeln, unter Umständen also, wo man mit den einfachsten Mitteln ausreicht; in hartnäckigen Fällen können sie versucht werden, wenn die üblicheren Curen fehlgeschlagen sind. — Ueber die Gold- und Silberpräparate fehlt es an genügenden Erfahrungen. Ebensowenig hat man bestimmte Anzeigen für den Gebrauch des Extr. Opii als Hauptmittel, welches in einzelnen

[1] Zur folgenden Darstellung wurden besonders verglichen: Cazenave, Traité des Syphilides; Paris 1843; F. C. Leudet, üb. d. Syphil. n. d. Beob. auf Ricord's Abthl. (Arch. gén. Jan.—März 1849); Acton, üb. d. syphil. Affect. d. Kopfh. (Lancet, Jan. 1846); Suchaneck, Ber. üb. die Abthl. f. Syphilit. (Prag. Vierteljahrsschr. 3. 4. 1849); Fr. Krause, Ber. üb. Hebra's Abtheil. (Zeitschr. d. Wien Aerzte, 1851, H. 6, S. 459 ff.); Devergie, Malad. de la peau; 2. Afl. Paris 1857.

[illegible] haben soll. — Die schw[illegible] [illegible] ad decoctum lignorum [illegible] ebenso wie die marktschr[illegible] [illegible] wie laue Bäder für [illegible] [illegible] und namentlich sind [illegible] [illegible] Schuppen bildende[illegible] [illegible] — [illegible] erweichender [illegible] [illegible] Abfallens von Krusten [illegible] [illegible] syphilitischen Formen [illegible] [illegible] Zeit entblöste verschwärende [illegible] übles Aussehen an [illegible] Kruste.

[illegible] Behandlung [illegible] [illegible] Hinsicht sind indessen [illegible] [illegible] Syphilis überhaupt und [illegible] [illegible] Individualität [illegible] [illegible] den nervös-reizbaren [illegible] [illegible] mit Chlor[illegible] [illegible] salinischen Abführ[illegible] [illegible] führenden drastischen [illegible] Gaben [illegible] [illegible] genommen und bis [illegible] [illegible] speciellen Behandlung ihre [illegible]

[illegible] Hauptgattungen [illegible]

[illegible] Hyperämien [illegible] syphili[illegible] [illegible] nodosum [illegible] ohne Heilung [illegible] und unter [illegible] Abführmittel [illegible] Bäder [illegible] Für [illegible]

[illegible] Fuchs [illegible] selbst; man [illegible] schweisstreibende [illegible] Formen [illegible] Verfahren ist nicht [illegible] Quecksilbermitteln [illegible] Sublimat [illegible]

[illegible] Syphilo[illegible] [illegible] nach den [illegible]

[illegible] übergehen[illegible] [illegible] gewöhnlichen [illegible] und rascher [illegible] rein

acuten Fällen innerlich mit Ableitungsmitteln auf den Darm, örtlich mit lauen, durch Zusaz von Kleienabsud, Milch oder Gallerte mild gemachten Bädern; in mehr chronischen Fällen gebe man innerlich eines der milderen Mercurialien und gehe, wenn der Ausschlag mit Jucken verbunden ist, zu schwach reizenden Schwefel-, Seife-, Lauge-haltigen Bädern oder Sublimatwaschungen über.

Bei diesen Pusteln, noch mehr bei den folgenden, sei man mit Quecksilber sehr vorsichtig; dasselbe scheint die Bildung grösserer Blasen und schlechter Geschwüre zu begünstigen.

Die lange stehenden phlyzacischen, dem Ekthyma ähnlichen Pusteln (Syphilojonthus latus [Fuchs], Ekthyma syphilit.) und die aus denselben hervorgehende Form der syphilitischen Rhypia geben, was die Dauer der Behandlung betrifft, eine schlechte Prognose; die innere Behandlung mit Jodeisen und diaphoretischen Mitteln erscheint als das Wichtigste.

Ohne im Geringsten sie nachahmungswerth zu finden, nennen wir folgende Vorschläge für das örtliche Verfahren: bei gedrängt stehenden Pusteln und Entzündung der dazwischen liegenden Haut verordnet Rayer erweichende Bäder, beruhigende Breiumschläge und Bedeckung mit Quecksilbersalbe mittelst gefensterten Verbands; nach Andern soll man die Pusteln aufstechen, was nicht zu empfehlen; Devergie empfiehlt nach dem Abfallen der Krusten den Verband mit Kreosot-Cerat — 8—10 Tropfen auf ℥j Cerat. Am meisten werden Sublimatbäder empfohlen.

Geschwüre, welche zurückbleiben, behandelt man reizend, mittelst trockener und bei Gangränescenz mit Chlorkalk bestreuter Charpie, bei höheren Graden von Atonie mit Aezmitteln, mit Einstreuen von Kalomel, mit Jodquecksilbersalbe (Ricord), mit Kreosotsalbe.

Bei dem Schuppen-bildenden Syphilide (Syphilolepis [Fuchs], Psoriasis und Lepra syphilit.) genügen nur in den frischesten und leichtesten Fällen zur Beseitigung dünner Schuppen laue Bäder. Jede verbreitete und länger bestandene Form verlangt eine eingreifende innere Behandlung, mit welcher zweckmässig örtliche Mittel verbunden werden. Man beginne mit einem Quecksilberpräparate, entweder mit dem Sublimate oder mit dem von Fuchs (Kr. Veränd. d. Haut, S. 783 u. 792) empfohlenen rothen Quecksilberoxyde in allmählig steigender Gabe zu $^1/_4$—$1^1/_2$ Gran täglich. Wilson (a. a. O. S. 607) empfiehlt als specifisch für die schuppigen Affectionen die blauen Pillen in kleinen Gaben täglich 2mal und so lange, bis das Zahnfleisch ein wenig empfindlich wird. Daneben lasse man einen Sassaparillabsud oder ähnliche schweisstreibende Tränke nehmen; die zuverlässigsten äusseren Unterstüzungsmittel sind: weisse Präcipitatsalbe, ʒß auf ℥j Fett (Simon), Sublimatbäder, Schwefelbäder, Dampfbäder, Zinnoberräucherungen, Theereinreibungen. Bei dem Schuppensyphilide der Flachhand oder Fusssohle ist eine anhaltende örtliche Behandlung mit Dampfdouchen, Theer- oder Quecksilberjodidsalbe besonders empfehlenswerth. Hebra lässt Ungt. Hydrarg. ciner. ʒß täglich in die Flachhand einreiben und darüber einen Socken, der nicht gewechselt werden darf, anziehen. — Nach erfolglosem Quecksilbergebrauche versuche man das Zittmann'sche Decoct.

Die leichteren, formell der Akne indurata, Sykosis und den mildesten, nicht aber oberflächlich verschwärenden Lupusformen sich nähernden syphilitischen Knotenbildungen in der Haut (Syphilodochthus [Fuchs], Tubercula syphilit.) erfordern nicht selten dieselben

[illegible] Mittel, wie die schwereren, dem Lupus profunde destruens und Lupus serpiginosus verglichenen Formen. Hat das Individuum [illegible] diesen späteren Formen der secundären Syphilis noch nicht Mercur [illegible] [illegible] genommen, so reiche man das einfache oder doppelte [illegible] [illegible] Weise, oder leite bei rasch um sich greifenden [illegible] Gesicht oder bei alten serpiginösen Formen eine Schmier[illegible] [illegible] Quecksilberverbindungen sind bei den grösseren syphilitischen Infiltrationen der Haut meist nützlicher als Sublimat und rothes [illegible] Kann Quecksilber nicht angewandt werden, so versuche man [illegible] das [illegible] der Rood von Laffecteur u. s. w. zu [illegible]. [illegible] die örtliche Behandlung, welche hinsichtlich [illegible] Gebrauchs der Jodschwefel-, der Einfach- oder [illegible] Quecksilbersalbe bei nicht schmelzenden Knoten und des [illegible] austrocknenden und Aetzmittel gegen die verschwärenden [illegible] dem Verfahren bei dem gewöhnlichen Lupus überein[illegible].

[illegible] der hartnäckigen [illegible] verordnet man Empl. [illegible] Sal. [illegible] Sublimatbäder, Zinnoberräucherungen, Salben mit [illegible] u. s. w., alles mit geringem Erfolge.

[illegible] zahlreicher aus den Hautausschlägen hervorgegangenen [illegible] deren örtliche Behandlung z. B. mit [illegible] nach den allgemeinen Regeln für die secundären [illegible] und wenn die [illegible] kräftig sind, [illegible] Anwendung [illegible] zahlreichen verschwärten [illegible] an der Haut [illegible]

[illegible] den Kranken [illegible] mit den örtlichen [illegible]

[illegible] da [illegible] man eine Mischung [illegible] später [illegible] Burr[illegible] [illegible]

[illegible] gewöhnlich [illegible] Drüsen[illegible]

**[illegible] der Behandlung nach individuellen Verhältnissen und nach der [illegible] des Verlaufs.**

[illegible] wegen des [illegible] der scheinbaren [illegible] das zugleich

am besten ehe die Krankheit an örtlichen Zeichen erkannt werden könnte, gegen die Verdauungsstörungen, welche die innere Anwendung des Quecksilbers verbieten und den Marasmus unterhalten durch die geeigneten Mittel — Muttermilch, Wismuth, Rhabarber, auch Gerbsäure, nöthigenfalls mit etwas Pulv. Doweri — und gegen die Atrophie mit einem stärkenden Verfahren eingeschritten wird. Eine Menge Kinder gehen zu Grunde, wenn man sich auf das Beseitigen der jeweiligen örtlichen Erscheinungen durch ein specifisches Verfahren beschränkt und nicht der Atrophie begegnet; von grossem Belange ist deshalb die Prophylaxe (s. S. 262).

Von den Quecksilbermitteln reicht man bis zum Verschwinden der Krankheitserscheinungen die milderen, namentlich das Kalomel, das salpetersaure Quecksilberoxydulammoniak, sofern das Präparat gut ist, auch das Hydrargyrum cum Creta und den Mercurius gummosus Plenkii und das Quecksilberoxydul, in neuerer Zeit häufig das Quecksilberjodür, bei Kindern im ersten Vierteljahre lezteres zu $^1/_{20}$—$^1/_{10}$, die andern zu $^1/_{10}$—$^1/_5$—$^1/_2$ Gran täglich 1—2 mal als Pulver mit Zucker oder als Lecksaft. Jodpräparate sind weniger wirksam; am ehesten eignet sich das Jodeisen im Syrup, nach dem Quecksilber und bei fortdauernder schlechter Verdauung, oder bei besserer Ernährung und etwas älteren Kindern das Jodkalium (2 Gran auf ℥j Aq. dest. mit ℥ß Syrup, auf 1—2 Tage). Wird das Quecksilber vom Magen nicht ertragen, so seze man aus, gebe es später wieder mit kohlensaurer Bittererde und schreite nöthigenfalls zu seiner äusseren Anwendung. Zugleich sorgt man für äusserste Reinlichkeit und lässt alle paar Tage ein laues Bad, bei atrophischen Kindern mit Zusaz von Malz oder aromatischen Kräutern, bei manchen Syphiliden, wo keine offenen Stellen vorhanden sind, mit Zusaz von Sublimat (6—10 Gran auf 1 Bad) gebrauchen.

Bei verbreiteten Wundflächen sind statt der Bäder Sublimatwaschungen (gr. jj—vj auf ℔j) zu empfehlen. Wo der Magen kein Quecksilber erträgt, kann innerlich der schwach wirkende Syrup von Laffecteur versucht werden; ungleich stärker, deshalb aber nur bei mässigem Grade des Marasmus und stets mit grosser Vorsicht zu benüzen, wirkt das Einreiben der grauen Salbe, jedesmal 5—10—15 Gran, oder bei grosser Emfindlichkeit der Haut das Bedecken des Bauchs mit Flanell, welche mit Quecksilbersalbe bestrichen ist (Wormald, Med. Times, Nr. 176; 1853).

Der Ernährung kommt man durch gute Nahrung, am besten durch die Muttermilch zu Hülfe und benüzt überdies bei hohen Graden von Abzehrung und Schwäche eine Chinaextractlösung und kleine Gaben Tokayer Wein (10—20 Tropfen mehrmals täglich).

Die Milch einer gesunden Amme wäre natürlich vorzuziehen; Viele tragen aber mit Recht Bedenken, die Amme der Ansteckung auszusezen.

Der Säugenden Quecksilber oder Jod zu reichen, ist ein unsicherer Umweg und dann zu versuchen, wenn die Mutter selbst syphilitisch ist. Die Ziegen, welche die Milch liefern, mit Quecksilbersalbe einzureiben (Rosenstein), ist unpraktisch, weil die Thiere rasch erkranken und wenig und schlechte Milch geben. Da die gewöhnliche graue Salbe zu reizend auf die Haut wirkt, verordne man nach Wendt: ℞ *Hydrarg. depur. ℨvj, Sevi ovilli ℥ß. Tere in mortar. lapid. ad perfect. Hydrarg.*

*extinctionem; tunc admisce: Butyr. Cacao ℥j. In die Innenflächen der Glieder einzureiben.* — Zinnoberräucherungen sind zu gefährlich.

2) Im spätern Kindesalter verlangt die Complication mit Skrophulosis oder der Anschein einer solchen in den ersten Zeiten der constitutionellen Erkrankung Quecksilber mit Spiessglanz in Verbindung mit Tränken von Wallnussschalen, von Stiefmütterchen, von Sassaparille, von Bittersüss, später Jod. Zur Unterstüzung Salz- und Schwefelbäder, am besten Bäder mit Jod- und Brom-haltigen Mutterlaugen (Kreuznach). Bei Complication mit Rhachitis reiche man den einen Tag die Antisyphilitica, den andern Leberthran oder Eisen.

Bei der Behandlung der Mund-, Lippen und Hautgeschwüre sei man mit stärkeren Mitteln sehr vorsichtig; je nach der Stelle das Einpinseln, Bähen oder Waschen mit Sublimatlösung (gr. jj auf ℥j), mit Aq. phagedaenica, bei schmerzhaften Ulcerationen Salben mit kohlensaurem oder schwefelsaurem Kupferoxyd unter Zusaz von Opium sind zu empfehlen.

3) Bei Greisen geschieht die Herstellung sehr schwer. Mässiger Quecksilbergebrauch verschafft eine Zeit lang Besserung, diese bleibt aber zulezt stehen und anstatt durch weitere und eingreifende Quecksilbercuren gefördert zu werden, wird gewöhnlich die Constitution zerrüttet. Auch das Jod lässt im Stiche; Entziehungscuren sind kaum zu versuchen; dagegen lässt sich neben zeitweisem und vorsichtigem Quecksilbergebrauch bei besseren Constitutionen durch eine abgeschwächte Zittmann'sche Cur, bei schwächeren durch Sassaparille und Holztränke, bei Entkräfteten durch Jodeisen und den Sommer über durch den Gebrauch der Thermen zu Bad- und Trinkcuren (Tepliz, Wiesbaden, Carlsbad, Aachen), auch durch den innern und äussern Gebrauch der kalten Jod- und Brom-haltigen Quellen und durch Beendigung dieser Curen mit einem Stahlwasser für einige Zeit Besserung und Beschränkung der Krankheit erzielen. Die Schmerzhaftigkeit mancher örtlichen Störungen macht die häufige Anwendung des Opiums nöthig.

4) Die Lustseuche bei Schwangern darf gegenüber der Ansicht vieler aus den oben (S. 262) ausgesprochenen Gründen mit Quecksilber behandelt werden, und zwar nicht blos, wie die vermittelnde Ansicht (Bonorden, Mauriceau, Dubois) will, in den ersten Monaten; dagegen bleibt es Pflicht des Arztes, von seiner Seite Alles zu thun, um den Eintritt einer Fehlgeburt zu verhüten, welcher Zweck sich allerdings nicht immer erreichen lässt, da die Frucht ebensowohl durch die syphilitische, wie durch die Quecksilbervergiftung getödtet werden kann. Das sicherste Verfahren scheint zu sein, nach einer stärkenden Vorbereitungscur bei älteren, heruntergekommeneren Schwangeren, das gelbe Jodquecksilber mit Opiumzusaz, oder den Merc. gum. Plenkii in kleinen Gaben und jeden zweiten oder dritten Tag mit Unterbrechung, übrigens lange Zeit zu verordnen und erst, wenn diese Behandlung nicht ausreicht, zu kleinen Gaben Sublimat (Bonorden), welche übrigens Manche besonders fürchten, oder was Sigmund dringend empfiehlt, zu einer schwachen Dämpfungscur mit grauer Salbe überzugehen. Man suche auf jede Weise den Speichelfluss zu verhüten und unterbreche die Behandlung bei seinen ersten Anzeichen. Wo die

Form der Lustseuche es verlangt, darf Jodkalium mit grösserer Zuversicht auf Unschädlichkeit, jedenfalls aber, da ihm Einzelne abortive Eigenschaften zuschrieben und der Magen sehr geschont sein will, nur mit Vorsicht gegeben werden. Holztränke finden oft in der Beschaffenheit der Verdauungswege eine Gegenanzeige; Kalomel, stärkere Schmiercuren, Abführ- und Entziehungscuren sind durchaus verwerflich. Mit den Bädern sei man — die lezten Wochen abgerechnet — sehr vorsichtig, unterstüze die Hautthätigkeit durch warmes Verhalten und bei guter Verdauung durch Holztränke, den Stuhlgang durch die mildesten eröffnenden Mittel.

Die Heilung primärer Geschwüre an den Geschlechtstheilen sucht man in den lezten Monaten der Schwangerschaft vorzugsweise durch reinigende und adstringirende Mittel zu befördern; stark reizende und äzende Anwendungen können eine Frühgeburt herbeiführen.

5) Während des Wochenbetts ist jede Behandlung auf einige Wochen auszusezen; nicht selten macht aber eine jezt erfolgende Steigerung der Krankheit ein neues entschiedeneres Verfahren nöthig.

6) Bei schwächlichen Constitutionen hat man sich ähnlich zu verhalten. Sind die Individuen durch Hunger, durch Abführen, durch Speichelfluss, durch übermässiges Schwizen, anhaltenden Stubenaufenthalt heruntergekommen, macht aber die Fortdauer der Lustseuche ein weiteres Verfahren nöthig, so kräftige man den Organismus erst durch bittere Mittel, durch Eisensäuerlinge, durch Thermalbäder, bei sehr schwächlichen Individuen, wo es möglich ist, durch Curen mit Eselsmilch, durch Aufenthalt in einem warmen Klima und gehe später zum Jodeisen über.

Sigmund (z. B. Wien. Wchschr. 1851. Nr. 36) empfiehlt hier, ebenso bei Anämischen, Tuberkel- oder Skrofel-Kranken, auch bei Wechselfieber-Leidenden neben dem Gebrauch der gegen die Complication angezeigten Mittel — Eisen, Leberthran, Chinin — die Anwendung seiner Einreibungscur.

7) Bei Complication mit Skorbut kein Quecksilber, am wenigsten Sublimat, weshalb freilich die Herstellung höchst zweifelhaft wird; als Hauptmittel die Salpetersäure, Citronensaft und die antisyphilitischen Pflanzenstoffe, später Jodeisen, dabei trockener und warmer Aufenthalt und antiskorbutische Diät, sorgfältige Behandlung der örtlichen Zufälle, zumal der gefährlichen Geschwüre, am besten mittelst aromatischen und adstringirenden Anwendungen, auch Hefenüberschläge; erst nach Besserung des Skorbuts ein Versuch mit den Einreibungen der grauen Salbe.

8) Dieselben Mittel sind auch bei den Säufern zu gebrauchen, am besten in Verbindung mit den gegen die chronische Alkoholvergiftung wirkenden Arzneien; die oft sehr undankbare Behandlung greift manchmal mit Nuzen auch zu Stahlwassern, bei kräftigeren Kranken zu alkalischen Wassern und zu Kaltwassercuren.

9) Bei der Complication mit Quecksilberkrankheit für längere Zeit keine Arzneimittel, nur Aufenthalt in warmer, freier Luft, warme Bäder (Schwefelthermen), eine den Verdauungskräften angemessene Diät, später Sassaparille u. dgl. oder Kaltwassercuren.

10) Die Abänderungen des Verfahrens, welche der verschiedene

Verlauf der constitutionellen Syphilis erheischt, lassen sich kurz andeuten. Bei sehr geringfügigen secundären Zufällen warte man mit der specifischen Behandlung zu und binde dafür den Kranken strenge an die hygieinischen Vorschriften. Bei höchst acutem Auftreten des Constitutionsleidens bekämpfe man dasselbe zunächst durch eine strenge einfache Behandlung, Hunger, strenge Ruhe zu Bett, salinische Abführmittel, kaltes Wasser zum Getränke, nach Umständen Aderlässen; zum Quecksilber greife man, wenn der acute Verlauf sich gemildert hat, oder wo schwere örtliche Störungen, wie eine Entzündung der Iris, oder fressende Geschwüre der Schleimhäute einen raschen Eingriff gebieten.

Kommen immer und wieder Rückfälle und lässt sich kein Grund dafür in äusseren Schädlichkeiten oder in der Constitution finden, so lasse man den Kranken eine der eingreifendsten Curen durchmachen, also mit dem Zittmann'schen Tranke, einer Schmiercur nach Louvrier, Rust; wo alle und jede Arzneibehandlung fehlschlägt, sah man noch gute Erfolge von dem Uebersiedeln in ein wärmeres Land.

Aus dem Bisherigen ergibt sich genugsam, wie sehr die Behandlung der Lustseuche individualisirt werden muss und wie wenig die im Allgemeinen angestellten statistischen Vergleichungen über die Wirksamkeit der einzelnen Behandlungsweisen eine gute Behandlung der Kranken fördern können.

### E. Behandlung der tertiären Zufälle und der syphilitischen Kachexie.

1) Auch die beste Behandlung der secundären Zufälle schützt nicht vollständig vor einem späteren Ausbruche tertiärer Erscheinungen. Glauben die Kranken nach Beseitigung der secundären Symptome an eine vollständige Heilung, so ist es schwer, sie auf die Dauer zu einer vorsichtigen Lebensweise, namentlich zur Vermeidung von übermässigen Anstrengungen, von Ausschweifungen in Baccho et Venere, zu zweckmässiger Nahrung, zu sorgfältigem Warmhalten des Körpers, zur besondern Schonung der bei den Tertiärleiden vorzugsweise erkrankenden Theile zu veranlassen. Andererseits kann der Arzt bei den bekannten Hypochondern irre gehen und die wirklichen ersten Zeichen der tertiären Erkrankung übersehen, wenn ein und dasselbe Individuum die geringfügigsten Störungen auf Syphilis bezogen und wohl auch bei Marktschreiern williges Gehör gefunden hatte.

2) Die Heilbehandlung im Allgemeinen vermeidet schwächende Methoden, verbindet vielmehr die diesem Stadium der Seuche angemessenen antisyphilitischen Mittel mit einem auf die Besserung der Constitution gerichteten Verfahren.

Als das Hauptmittel, welches sich namentlich bei den Erkrankungen der Beinhaut und der Knochen am wirksamsten erweist und den übrigen Arzneistoffen, zumal dem Quecksilber, vorzuziehen ist, gilt nach den tausendfachen Erfahrungen der neueren Zeit das Jod. Sind die örtlichen Zerstörungen schon weit gediehen, wurde das Jod früher missbräuchlich angewandt, ist die Constitution in hohem Grade zerrüttet, so leistet es weniger, bisweilen, wie in den schlimmsten Fällen zuletzt alle Mittel, nichts.

Wo das Jod hilft, bemerkt man gewöhnlich schon in den ersten Wochen eine Besserung der Krankheitszeichen; man fährt fort, bis die örtlichen Erscheinungen getilgt sind und lässt sodann das Mittel noch einige Wochen, im Ganzen 4—6—8 Wochen fortgebrauchen. Das Jod ist auszusezen, wenn Magenbeschwerden, wenn Conjunctivitis, Schnupfen, Bronchialkatarrh mit Blutauswurf, oder wenn Schwindel und Aufregung eintreten; nach einigen Abführungen beginnt man von Neuem mit kleinen Gaben, doch gibt es Individualitäten, welche kein Jodpräparat ertragen.

Das zweckmässigste Präparat ist anerkanntermassen das Jodkalium; man reicht es nach der Vorschrift von Wallace in Auflösung, in destillirtem Wasser, bei empfindlichem Magen in einem aromatischen Wasser und mit schwachem Opiumzusaz, 2—4 Esslöffel auf den Tag; man beginnt mit Gaben von 10 Gran, nach Wallace, was zu viel, von 20 Gran auf den Tag und steigt allmählig bis zu 2 Drachmen. die Mittelgabe ist eine Drachme.

Grosse Gaben, wie sie von Puche — ʒiij—℥ß pro die — und eine Zeit lang von Ricord verordnet wurden, sind im Allgemeinen nicht zu empfehlen; die üblen physiologischen Wirkungen treten hier zu oft und zu rasch hervor.

Manche lassen der Jodkaliumlösung einige Tropfen Jodtinctur zusezen; Ricord liebt die Auflösung in Sassaparillsyrup, Fricke die in Sassaparillabsud; auch empfiehlt man die Verbindung mit Kochsalz oder mit Kohlensäure. Am Besten lässt man die einzelne Gabe erst beim Einnehmen mit Zuckerwasser oder einem Syrup versüssen. Ist den Kranken die flüssige Form wegen ihres Geschmackes widerlich, so verordne man Pillen, anfangs ʒj auf 60 Pillen, davon zuerst täglich 3mal 3 Stücke (Simon).

Das reine Jod als Jodtinctur zu 5—6 Tropfen 2mal täglich in Zuckerwasser oder einem Schleime gegeben, wirkt örtlich zu reizend; dagegen ist das Jodeisen als vorzugsweise tonisches Mittel nach den oben (S. 297) angegebenen Anzeigen auch bei der tertiären Form von grossem Werth.

Das Bromkalium ist ein überflüssiges, wahrscheinlich sehr wenig wirksames (Ibuette) Ersazmittel für das Jodkalium; doch messen ihm Andere z. B. Wutzer gleiche Wirksamkeit bei. — Michel von Avignon (Bull. gén. 25. und 30. Juli 1847) glaubt nach einigen Erfahrungen, durch die Verbindung von Theerwasser mit Jodkalium die Nebenzufälle verhüten, dagegen die Heilwirkung steigern zu können; er verordnet das Jodkalium auf den Tag zu 4 Gran, nach 14 Tagen zu 8 Gran, nach 1 Monat zu 12 und nach 1½ Monaten zu 16 Gran, mit welcher Gabe bis zur Heilung fortgefahren wird; das Lösungsmittel bildet eine Unze Theerwasser oder Fichtensprossenabsud.

Vor dem Jodkalium geben manche Neuere dem Jodnatrium den Vorzug, weil es bei gleichen Heilkräften auf die Schleimhäute weniger reizend wirke und keinen Jodausschlag erzeuge. Gamberini und andere Italiäner, welche dieses Präparat in 37 Fällen bei syphilitischen Knochenleiden mit Erfolg gaben, ℈j bis allmählig ʒij in destillirtem Wasser, sahen überhaupt keine übeln Nebenwirkungen (Giorn. di med. milit. 1851. Nr. 26; Rev. med. chr. Decbr. 1853).

Der von Moj'sisovics gegebenen »Darstellung einer sichern und schnellen Heilmethode der Syphilis durch Jodpräparate«, Wien 1845, entnehmen wir noch einzelne cum grano salis aufzufassende Vorschriften für die Jodbehandlung. Das Jodkalium darf innerlich nur in einfach wässeriger Lösung: ℞ *Kalii jodati* ℈*j, Aq. dest.* ℥*iij. D. S.* Vormittags auf 3mal, die erste Portion ½ Stunde vor dem Frühstück, die lezte 2 Stunden vor dem Mittagessen zu nehmen, bei empfindlichem Magen in der Aqua Cerasorum nigrorum, welche nicht wie die üblichen Zusäze (Syrupe, Schleime, aromatische Wasser) das Jodkalium zersezen, gegeben und soll statt aus einem Löffel, aus einer Porcellanschale eingenommen werden. Die bezeichnete Gabe von 20 Gran auf den Tag wird nach dem 15. Jahre immer gut ertragen; nach einiger Zeit kann man um 10 Gran steigen und wenn auch diese Gabe gut verdaut wird, überhaupt keinerlei Beschwerden verursacht, wenn dabei aber binnen einer Woche und troz der gleichzeitigen Anwendung der Jodbäder keine Besserung der Krankheitszeichen erfolgt, darf man nach und nach 2 Scrupel, 50 Gran, endlich 1 Drachme täglich verordnen; selten seien noch stärkere

Gaben erforderlich. Die Gabe, bei welcher eine fortschreitende Besserung beobachtet wird, könne längere Zeit, oft bis zur Beendigung der Cur, beibehalten werden. Nebenher gebraucht der Kranke in einem andern als seinem Wohnzimmer Jodkochsalzbäder. Auf das Bad eines Erwachsenen nimmt man Anfangs 1 Drachme reines Jod, welches vorher unter dem nöthigen Zusaze von Jodkalium in reinem Brunnenwasser aufgelöst wird. Von dem Kochsalze bedarf man 2 Civilpfund Steinsalz oder mindestens 3 Pfund Soolsalz; jenes wird gestossen und schon den Tag zuvor mit lauem Wasser zusammengeschüttet. Das Kochsalz mischt man mit dem auf eine dem Kranken angenehme Temperatur erwärmten Badewasser. Sizt der Kranke im Bade, so wird die Wanne mit zwei Leintüchern dergestalt bedeckt, dass nur der Kopf des Kranken und der obere Hals über die den Hals einschliessende Bedeckung hervorragt. Unter dem Leintuche wird die wohl verschlossene Jodlösung vom Kranken dem Wasser zugemischt. Das Bad dauert eine Stunde, nach und nach 1½ Stunde; nöthigenfalls wird warmes Wasser nachgegossen. Nach dem Bade geht der Kranke in einem andern Zimmer zu Bette und wartet den Schweiss vollständig ab. Mit der Gabe des Jods steigt man auf ʒjß, wenn der Kranke im Bade das zuweilen sehr lästige Hautjucken nicht mehr empfindet; die Salzmenge vermehrt man nur bei sehr derber, unempfindlicher Haut. Am 7. oder 8. Tag steigt man auf Jod ʒij und Jodkalium ʒiij. Vom 10. oder 11. Tag entwickelt sich ein Fieberzustand, Hautjucken und ein scharlachartiges (Jod-) Exanthem; die am 15—17 Tage beginnende allgemeine Abschuppung sei das Zeichen vollständiger Tilgung der Syphilis; die Cur wird deshalb geschlossen. Es ist wohl zu glauben, dass diese combinirte Cur bei richtiger Anwendung mehr leisten kann als der ausschliessliche innere Jodgebrauch, leider steht aber der Anwendung dieses Verfahrens seine Kostspieligkeit im Wege. — M. benüzt überdies das Jod örtlich bei bedeutender Knochenauftreibung, bei ausgebreiteten Haut-, Rachen- und Nasengeschwüren, bei eiternden Pusteln und bei Kondylomen. Je nach der Oertlichkeit wird die Jodlösung, bei kleinen kranken Flächen: ℞ *Jodi puri gr. jj, Kalii jodati gr. vj, Aq. dest. ℥j*; bei handgrossen oder noch ausgebreiteren Flächen: ℞ *Jodi puri gr. x, Kalii jodati* ℈j, *Aq. dest.* ℔j, mit Charpie oder mit Leinwandläppchen aufgetragen, als Gurgelwasser, zum Einziehen in die Nase u. s. w. benüzt. — Hinsichtlich der Kost wird eine gute, leicht verdauliche Nahrung in einer der Verdauungskraft genau entsprechenden Menge gestattet; Stärkmehlhaltige Stoffe sind verboten; zum Frühstück Milch rein oder mit einem Wollblumen-, Lindenblüththee u. dgl., auch Milchkaffe oder Rindfleischbrühsuppe mit Eiern. Mittags Ragoutsuppe oder Rindfleischbrühsuppe mit Eiern, Sommers Kräuter- oder Wurzelsuppe; nachher Fleisch mit grünem Gemüse, mit Rüben oder Obst. Wollen die Kranken das Brod nicht ganz entbehren, so erhalten sie 3 Stunden nach der lezten Arzneigabe Brodzwieback zum Fleisch. Zum Getränke Wasser, nach Umständen guten Wein; Abends irgend einen Thee mit Milch, bei grösserem Hunger Braten mit Compote. Möglichst ausschliesslicher Aufenthalt in gleichförmiger und mässig warmer Temperatur. — Diese Vorschriften verdienen immerhin Beachtung, obschon den Versicherungen, die M.'sche Methode sei absolut specifisch und untrüglich und unschädlich, es erfolge nie ein Rückfall u. s. w., kein urtheilsfähiger Arzt Glauben schenken wird.

Zur Unterstüzung der innern Cur benüzt man auch jodhaltige Mineralwasser und die ziemlich unwirksamen, dabei theuren künstlichen Jodbäder, jodhaltige Soolbäder und warme Seesalzbäder.

Das Quecksilber ist um so weniger geeignet, einer je spätern Gruppe der tertiären Erscheinungen, einem je entkräfteteren Individuum die Zufälle angehören; im Allgemeinen ist es für die Knochenübel sogar schädlich; doch lässt sich in den früheren Perioden bei bessern Constitutionen, bei erfolgloser Behandlung einzelner schwerer Erkrankungen sein Gebrauch nicht verwerfen, nur ist die Aussicht auf Erfolg viel geringer, als bei den secundären Formen.

Die übrigen Arzneimittel, welche theils neben und zwischen der Jodbehandlung als Adjuvantien, theils als Ersazmittel, wenn das Jod nicht ertragen wird oder wenig wirkt, Anwendung verdienen, sind alle bereits genannt worden: Kupfer und Arsenik, weniger die übrigen

Metalle, Salpetersäure und ganz besonders aber die antisyphilitischen Wurzeln und Hölzer, namentlich die Sassaparille in Form des Zittmann'schen, des Pollini'schen Tranks, des Syrups von Laffecteur u. s. w.

Zur Besserung der Constitution dienen nach Umständen Kaltwassercuren, öfter kalte alkalische Mineralwasser, Salzbäder, besonders aber alkalische oder Schwefelthermen, Eisensäuerlinge, endlich bittere und tonische Pflanzenstoffe.

Opium, Schierling und andere narkotische Mittel haben häufig der palliativen Behandlung nach den allgemeinen Regeln zu dienen.

Die hygieinischen Mittel endlich, welche der tertiären Gruppe entsprechen, sind eine milde, mehr nahrhafte als entziehende Kost, warme Bäder, warme und reine Luft, welche nach Umständen in einem fremden Lande aufzusuchen ist.

3) Unter den einzelnen Symptomen ist

die syphilitische Anschwellung der Hoden (Sarcocele syphilit.), wenn sie rascher als dies durch eine einfache Jodcur möglich ist, beseitigt werden will, zugleich mit Jod und Quecksilber, oder ist bei frühzeitigem Auftreten auch allein mit Quecksilber zu behandeln. Man gibt innerlich Jodkalium und lässt in den Hodensack, in das Mittelfleisch und längs des Samenstrangs die graue oder die Jodquecksilbersalbe mehrere Wochen einreiben, oder gibt nach Ricord innerlich zugleich Jodkalium und Jodquecksilber. Der Kranke hat überdies einen Tragbeutel zu gebrauchen. Das lezte Mittel ist die Ausrottung des erkrankten Hoden. — Gegen die Hydrocele ist die Punction häufig überflüssig. In hartnäckigen Fällen versucht man auch Schierlingssalbe oder -Pflaster und die Compression mit Heftpflasterstreifen, wie bei Tripperhodenentzündung.

Die Anschoppung der Schwellkörper des männlichen Glieds weicht dem innern Jodgebrauche; örtlich bei langer Dauer Jodsalbe. Der Kranke vermeide Erectionen.

Die Infiltrate im Unterhaut- und Unterschleimhautbindgewebe, die Zellgewebstuberkeln (Gummata), werden bisweilen durch die allgemeine Behandlung nicht zertheilt; man kann alsdann versuchen, sie durch örtliche Mittel zur Lösung oder zur Vereiterung zu bringen; dies geschieht durch das Beseitigen entzündlicher Zustände mit erweichenden und narkotischen Umschlägen, durch wiederholtes Auflegen von Quecksilberpflaster, bei indolenten Knoten durch Blasenpflaster und Verbinden der Wunde mit Jodtinctur oder mit starker Sublimatlösung (Cullerier, Ricord). Beginnt die Geschwulst in ihrem Innern zu vereitern, so macht man nach dem Rathe von Baumès einen Einstich mit der Lancette und sprizt 3mal täglich eine Höllensteinlösung ein; überhaupt werden die gummösen Exsudate nach ihrem Uebergange in die oft sehr hartnäckige Verschwärung vorzugsweise reizend, z. B. mit Einstreichen von Jodtinctur, dem Betupfen mit Höllenstein, behandelt.

Bei Muskelverkürzungen sucht man das Exsudat im Zwischenbindegewebe neben der innern Behandlung mit Jodkalium oder je nach dem Falle mit Jodeisen durch örtliche Quecksilbereinreibungen und warme Bäder zur Aufsaugung zu bringen.

Für alle Knochenkrankheiten bleibt die innere Behandlung mit Jodkalium, mit dem Zittmann'schen Tranke, bisweilen mit Queck-

silber (Simon), so lange noch Heilung möglich ist, die Hauptsache; Gold und andere Metalle, die Salpetersäure oder gar die einfache Behandlung leisten viel weniger; oft hilft zunächst nur ein stärkendes Verfahren.

Simon (op. cit. 573) verordnet das Jodkalium in steigenden Gaben, wenn troz früherem Quecksilbergebrauch Knochenschmerzen und Knochenauftreibungen sich einstellen; sonst, und wenn das Jod, wie besonders bei Karies und Nekrose (Ozaena syph.) nichts leistet, schreitet er auch bei schwachen und kachektischen Patienten zur Salivationscur.

Vorübergehende Hülfe gegen die Knochenschmerzen leisten Dampfbäder, örtliche narkotische Anwendungen — narkotische Bähungen, Salben und Pflaster —, besonders aber Blasenpflaster (Ricord), welche von Baumès zur endermatischen Anwendung von Morphium (1/2 Gran) benüzt werden; auch lässt man die Wunde mit Opiumsalbe, nach Ricord mit grauer Salbe oder Jodtinctur, wenn ein periostistisches Exsudat abgesezt ist, verbinden: bei grosser Aufregung, bei Schlaflosigkeit in Folge der Schmerzen Opium innerlich.

Simon benüzt über Tag warmen Verband, über Nacht legt er ein Empl. de Galban. croc. auf, Ebers ein Jodpflaster.

Daneben richtet sich die sonstige örtliche Behandlung nach der Art und dem Verlaufe der Beinhaut- und Knochenerkrankung, man befolgt, namentlich bei Exostosen, bei Karies und Nekrose die für die örtliche Behandlung der entsprechenden, nicht syphilitischen Erkankungen gültigen Regeln, nur dass bei Zeichen acuter Entzündung der Gummata und Tophi Blutegel mit Vorsicht, bei Anschwellungen vorzugsweise Jod oder Jodquecksilber zu Salben und Pflastern (z. B. ℞ *Kalii jodati, Jodi ana* ℈β—j, *Empl. saponat.* ℥jj; *malax. f. Empl.; Ebers.*) gebraucht werden.

Das Auftreten der syphilitischen Erkrankung der Leber unter den Zeichen acuter Hyperämie und Entzündung verlangt Blutegel, Bäder, Narkotica; ist der Process chronisch geworden, Jodkalium.

Der Arzt erinnere sich endlich, dass auch schwere Nervensymptome, wie Paraplegien, Amblyopie, epileptische Zufälle, selbst Geistesstörungen im Zusammenhang mit der Lustseuche stehen und sofern sie nicht von unheilbaren Gewebsveränderungen abhängen, einem allgemeinen Verfahren zulezt weichen können; überall muss mit grosser Ausdauer und mit Berücksichtigung der Individualität verfahren werden; im Allgemeinen empfiehlt man Jodkalium, Karlsbad oder andere der früher aufgezählten Mineralwasser, auch Kaltwassercuren.

Ebenso hat man sich bei der Behandlung der syphilitischen Kachexie von den Umständen in der Auswahl unter solchen Bädern und Wassern leiten zu lassen; auch Seebäder können von Erfolg sein; die Hauptmittel bleiben aber: gute Kost, warmer Aufenthalt, Jodeisen und beim Hinzutreten von Tuberkeln, nachdem alle Antisyphilitica erschöpft sind, der Leberthran; bei gesunkener Verdauung bittere und aromatische Mittel.

## XXIX. Roz und Wurm beim Menschen, Dyskrasia farciminosa und verminosa.

Syn.: Malleus humidus et farciminosus. Maliasmus. Morbus mallearis.

Nach dem Ausbruche des Rozes oder des Wurmes in acuter Form ist der Angesteckte in der Regel verloren, eine Rettung ist Ausnahme;

die bisherigen Heilversuche scheinen nicht einmal in erheblicher Weise das Leben verlängert und die Leiden gemässigt zu haben. Etwas günstiger stellt sich die Vorhersage bei den seltener vorkommenden chronischen Formen dieser Thiergiftseuchen, doch ist auch hier die Heilbehandlung höchst unsicher.

Bei diesem Sachverhalt ist alles Gewicht auf die Prophylaxe zu legen. Die Thierarzneikunde hat anzugeben, durch welche Massregeln die spontane Entstehung des Rozes und Wurmes bei den Einhufern seltener zu machen sei; man hebt namentlich die Sorge für gesunde und genügende Nahrung und für gute Stallungen hervor. Ebenso muss für die Erkennung des einzelnen Falles gesorgt werden, damit zu rechter Zeit die für das Wartpersonal nöthigen Schuzmassregeln getroffen werden können.

Kranke Thiere sind entweder sogleich zu tödten und, ohne dass das Fleisch, welches übrigens nicht ansteckend wirken soll, genossen würde, zu verscharren, oder sind wie angesteckte Menschen abzusperren. Der Wärter soll sich vor jeder Besudlung mit dem Eiter und der Jauche aus den Pusteln, Abscessen und Geschwüren und mit der Nasenabsonderung (Roz) durch Bedeckung der Hände und Fernhalten des Gesichts von dem Kopfe der Thiere schüzen, er soll nach der Besorgung Gesicht, Hände und Füsse mit Chlorkalk u. dgl. reinigen, die Kleider ablegen, soll mit Wunden oder Excoriationen den kranken Thieren oder Menschen sich gar nicht nähern, soll überhaupt nicht zu lange, namentlich nicht die Nacht über währemd des Schlafs, und nicht zu häufig, nur alle paar Tage, sich bei ihnen aufhalten; es müssen also mehrere Wärter abwechseln; dabei sollen sie gute Kost geniessen.

Bei Uebertragung des Gifts auf eine wunde Stelle muss dieselbe sogleich abgespült und sofort mit einem tiefgreifenden Aezmittel, am Besten mit Antimonchlorür oder mit Wiener Paste gründlich geäzt und muss eine hinzutretende Lymphgefäss- oder Venenentzündung durch energische Mittel unterdrückt werden. Die prophylaktische Wirkung des Aconits (Hamois) ist nicht erwiesen.

Ist allgemeine Ansteckung zu Stande gekommen, was gewöhnlich rasch, selten erst nach einigen Wochen geschieht, und die Krankheit wird aus der Anamnese oder aus dem Symptomencomplexe erkannt, so ist das Verfahren des Arztes bei acutem Roze und Wurme seinem Ermessen anheimgegeben. Hinsichtlich der innern Behandlung sind alle symptomatischen und empirischen Mittel so gut wie werthlos. Aderlässen helfen troz des anfangs synochalen Fiebercharakters nicht, sollen den Uebergang zur adynamischen oder putriden Form eher beschleunigen. Chlor, Säuren und später die bei Typhus, bei adynamischen Fiebern überhaupt üblichen Reizmittel leisten gleichfalls Nichts. Grosse Gaben Kalomel (Honoré) oder andere Abführmittel, später tonische Mittel, namentlich Chinin in steigenden Gaben (Pedrazzoli), unterstüzt durch Wein und kräftige Kost, werden noch am meisten empfohlen. Nach Analogie der chronischen Fälle wäre Jod im Anfange zu versuchen. Emetica, Diaphoretica und Narkotica scheinen ohne allen Belang.

Carnevale-Arella (Giorn. delle sc. med. di Torino, XXIX) hätte den Kranken,

welcher mit dem Leben davon kam, mit 5 Aderlässen binnen 3 Tagen, mit Breiumschlägen um den Hals, innerlich mit einhüllenden öligen und daneben mit narkotischen Mitteln behandelt. Ein wie es scheint in distans angestecktes Individuum genas unter dem je 2stündlichen Gebrauche von Ammon. carbon. gr. x, Tr. Opii gtt. v, Kreosoti gtt. j, später von Eisen. (Gaz. d. hop. Nr. 45. 1854). Kranz hatte einmal Erfolg von Arsenik, 4 Tr. der Fowler'schen Lösung in ℥jv Aq. dest., täglich 1—2—3 Esslöffel.

Hinsichtlich der örtlichen Behandlung wird allgemein frühzeitiges Oeffnen der Pusteln und der vereiternden Bindegewebsgeschwülste, sofortiges Aezen der Wunden und wird zur Heilung der Nasenschleimhautgeschwüre Einsprizen von verdünntem Kreosot (2 Tropfen auf ℥ß Wasser) empfohlen (nach Elliotson und Jons).

Gegen die chronischen Formen versuchte man Anfangs gleichfalls Kalomel, später Jodquecksilber oder Sublimat, auch den Zittmann'schen Trank (Ochwadt), vorzugsweise aber gibt man seit den günstigen Erfahrungen von Genzmer (Pr. V. Ztg. 19. 1837) u. Monneret (1842) Thompson u. A. als resolvirende Mittel Jodpräparate, Jodkalium, später Jodeisen, welche am ehesten etwas zu leisten scheinen; auch verordnete man Chlorgoldnatrium, Arsenik (Mackenzie) und Laugenbäder. Bei Ausbildung eines hektischen Zustandes China, Wein, gute Kost. Die örtliche Behandlung sucht die Lymphdrüsen und Bindegewebsgeschwülste durch Anwendung von Quecksilber, Jod, Schierling in Salben- oder Pflasterform zur Zertheilung zu bringen; misslingt dies, durch warme Umschläge die Eiterung zu befördern und die Heilung der frühzeitig zu eröffnenden Abscesse durch eine adstringirende oder reizende Behandlung — Einsprizungen mit Gerbsäure u. dgl. oder mit Jod — herbeizuführen. Die Geschwüre werden geäzt, bis sie zu vernarben beginnen.

## XXX. Karbunkelkrankheit beim Menschen, Morbus carbuncularis.

Syn.: Milzbrand; Milzbrandcarbunkel; Pustula maligna; Anthrax; Typhus carbunculosus.

1) Prophylaxe. Milzbrandkranke Thiere dürfen troz einzelner Erfahrungen über die Unschädlichkeit des Genusses ihres zubereiteten Fleisches in keiner Weise zur Nahrung benüzt, gefallene sollen mit Haut und Haar verscharrt, kranke, welche man nicht absperren kann, getödtet, ihre Ställe sollen mit Chlor gereinigt werden. Wer mit der Wartung oder namentlich mit dem Schlachten milzbrandkranker Thiere umgeht, soll Arme und Hals nicht entblösst tragen, soll die unbedeckten Theile beim Schlachten mit Fett oder Oel bestreichen und nachher mit Chlorkalklösung oder mit Lauge abwaschen. Eine besudelte wunde Stelle wird geäzt; bei üblen Zufällen nach dem Genuss kranken Fleisches wird ein Brechmittel gegeben.

2) Heilbehandlung. — Da in den meisten Fällen die Krankheit örtlich, an der Stelle, an welcher das Gift eingeimpft wurde, als schwarze oder Milzbrandblatter beginnt, besteht die wichtige Aufgabe, den örtlichen Krankheitsheerd zu zerstören, bevor die Aufsaugung des Giftes eine Infection des Organismus zur Folge hatte, oder wenn solche eingetreten, um die weitere Giftaufnahme zu verhüten. Diesen Zweck erfüllen verschiedene kaustische und antiseptische Mittel, welche man auf die erkrankte Stelle, gleichviel ob schon Brand eingetreten ist oder nicht, nachdrücklich wirken lässt. Vielfach gibt man den Rath, den Knoten, die

Geschwulst, die Borke über der brandigen Stelle oder diese selbst auszuschneiden oder wenigstens durch tiefe und zahlreiche Einschnitte und mindestens einen Kreuzschnitt der Einwirkung der Aezmittel zugänglicher zu machen, doch behaupten Bourgeois und Andere, dieses Verfahren mache den Kranken überflüssige Schmerzen und verschlimmere das Uebel; wo dicke Krusten und Borken die brandige Stelle bedecken, sind aber Einschnitte unentbehrlich.

Welches Aezmittel angewandt wird, ist ziemlich gleichgültig, wenn es nur tief genug wirkt und diese ganze Abortivbehandlung nicht zu spät kommt; wo tiefe Einschnitte gemacht wurden, genügen minder starke Mittel: so kann man nach Eulenberg (Preuss. Vereinszeit. 1850. Nr. 16) die Einschnitte mit einer in reines Kreosot getauchten Charpie bedecken, bis die brandigen Stellen vollständig mumificirt sind, oder werden Säuren, namentlich das Acidum pyrolignosum (Suffert), angewandt; in Frankreich legt man häufig in eine mittelst Messer und Scheere in der Tiefe des Karbunkels gebildete Grube 10—30 Gran gepulverten Sublimat und bedeckt mit Pflastern; das Verfahren wird wiederholt, wenn sich nicht bis nach beiläufig 24 Stunden heftige Schmerzen, die Folge der Wirkung des Mittels auf gesundes Gewebe, einstellen und sich ein derber Brandschorf bildete. Gewöhnlich empfiehlt man, zunächst zu scarificiren, die Brandjauche durch Abtupfen oder Schröpfköpfe wegzunehmen, alsdann mit einer concentrirten Mineralsäure, mit kaustischem Kali, mit Spiessglanzbutter zu äzen und sofort die Brandstelle mit einer in Chlorwasser oder in Chlorkalklösung getauchten Charpie zu verbinden, oder man begnügt sich, hierauf die Begränzung und Abstossung des Brandes durch warme, aromatische Breiumschläge zu befördern. Das Glüheisen passt nur bei frischeren Wunden, bei Blasen oder Pusteln ohne tiefe Infiltrationen des Grundes und wenn in der Nähe grosser Gefässe zu äzen ist. Eine Vergleichung der einzelnen Aezmethoden s. bei Salmon (Rev. med. chir. März 1854).

Beim Fortschreiten des Brandes ist die ganze örtliche Behandlung zu wiederholen und dies so oft, bis der Brand vollständig begränzt ist; nach der Ausstossung des Schorfs wird die Wunde nach den allgemeinen Regeln behandelt; gewöhnlich genügen einfache Breiumschläge.

Die allgemeine, bei sehr rasch verlaufenden Fällen übrigens erfolglose Behandlung ist, wenn der Magen von verdächtigen Nahrungsmitteln durch ein Brechmittel entleert wurde, die gewöhnliche wie bei adynamischen Fiebern; zuerst Säuren oder Chlorwasser, auch verdünnte Lösungen von Chlorkalk oder Chlornatron, später China, nach Umständen flüchtige Reizmittel, daneben frühzeitig Wein, Fleischbrühe, überhaupt kräftige und leicht verdauliche Kost, um die Kräfte zu erhalten.

Bei hartnäckigen erschöpfenden Durchfällen versucht man nach Eulenberg kleine Gaben Kreosot: ℞ *Decoct. Althae. ℥vj, Kreosoti gtt. j, Spir. V. rect. gtt. x, 2stündlich 1 Esslöffel;* von andern Seiten, z. B. von Virchow (Handb. II. 1, 405) werden jedoch diese Ausleerungen als kritische betrachtet und gegentheils ausleerende Mittel, wie Kalomel, überdies zur Bethätigung der Hautabsonderung kalte Abreibungen, Essigwaschungen, Bäder empfohlen.

## XXXI. Wuthkrankheit (Hundswuth) beim Menschen, Hydrophobia (e rabie canina).

Syn.: Rabies sive Lyssa canina; Wasserscheu (sofern sie durch Uebertragung des Wuthgifts entsteht). Hundskrampf.

Ausgeschlossen ist die Wasserscheu als Symptom anderer Krankheiten (bei Hysterie, bei örtlichen Krankheiten des Halses, des Gehirns, bei Fiebern) oder als idiopathische Neurose; allerdings ist aber zwischen der ächten Hundswuth und der spontanen Hydrophobie, ebenso der scheinbaren, welche durch die Einbildung von nicht tollen Hunden Gebissener zu Stande kommt, in praxi oft keine scharfe Gränze zu ziehen.

Sobald die Wuthkrankheit beim Menschen zum Ausbruche gekommen ist, fällt das Individuum in der Regel als Opfer dieser furchtbaren Krankheit. Der einzige sichere Halt der Medicin ist nur die allgemeine wie die individuelle Prophylaxe.

1) Allgemeine Prophylaxe. Sie bezweckt das Vorkommen der Wuthkrankheit bei den Thieren zu verhüten oder wenigstens seltener zu machen und den Menschen vor der Verlezung durch kranke Thiere zu schüzen. Hauptsächlich richtet sich die Vorsorge gegen die Wuthkrankheit der Hunde. Vertilgung aller herrenlosen Hunde, Beschränkung der Zahl der Hunde durch hohe Steuern, Fürsorge, dass zwischen beiden Geschlechtern ein gewisses Gleichgewicht besteht, um dem einzelnen Thier die Befriedigung des Geschlechtstriebs eher möglich zu machen, Vorschrift von Maulkörben für bissige Hunde, bei vorkommenden Wuthfällen Belehrung der Bevölkerung über die Gefahr und ihre Vorbeugung, Musterung aller Hunde, Einfangen, Absperren und genaues Beobachten der kranken oder verdächtigen Thiere, Ueberschütten der Cadaver mit Kalk und Zerstörung der von den Thieren gebrauchten Geräthe sind die Hauptpunkte.

Besonderes Gewicht ist darauf zu legen, dass ein verdächtiges Thier nicht getödtet, sondern von Sachverständigen beobachtet wird; für den von einem vermeintlich tollen Hunde Gebissenen ist es auch dann, wenn die Einbildung die spontane Wasserscheu nicht hervorruft, von höchstem Werthe, von der Ungefährlichkeit seiner Wunde versichert zu werden und andererseits wird man mit den prophylaktischen Mitteln um so kräftiger einschreiten, wenn statt des immerhin zweifelhaften Sections-Ergebnisses die Beobachtung des lebenden Thieres seine Wuth sicher stellt.

2) Prophylaxe des Einzelnen. Sie richtet sich darauf, die Aufnahme des Wuthgiftes von der verlezten Stelle in den Organismus zu verhüten, theils indem man dasselbe möglichst frühzeitig chemisch zerstört, beziehungsweise seine Resorption auf mechanischem Wege unmöglich macht, theils indem man die Befähigung des Organismus zur allgemeinen Erkrankung durch umstimmende Mittel zu tilgen sucht. Ueber den Streit, ob die eine oder die andere Behandlungsweise die zweckmässigere sei, hat die Erfahrung genugsam dahin entschieden, dass die rechtzeitige Behandlung der Wunde, solange dieselbe das Gift noch enthält, oder würde sie auch nur als psychisches Beruhigungsmittel des Kranken wirken, den Ausbruch der Wuthkrankheit meistens verhütet, während der Werth aller zur Prophylaxe angewandten sog. specifischen Mittel (Antilyssa) sehr zweifelhaft ist. Am besten wird die ganze Behandlung eines Verlezten unter Staatsfürsorge gestellt.

### a) Örtliche prophylaktische Behandlung, Behandlung der vergifteten Wunde oder ihrer Narbe.

In jedem frischen Falle untersuche man den ganzen Körper, da ausser der bekannten Wunde noch andere leichtere Verlezungen vorhanden sein können. Den Speichel wasche man mit Lauge oder Essig weg. Eine frische Bissstelle lasse man ausbluten, oder besser man suche ihre Blutung durch Aussaugen mit dem Munde, wobei Lippen und Mundhöhle des Hülfeleistenden keine Excoriation zeigen dürfen, der Vorsicht wegen besser durch Ausdrücken, durch Aufsezen eines Schröpfkopfs zu befördern und lasse sie überdies fleissig auswaschen. Dieses mechanische

Ausspülen des Gifts ist aber nicht zuverlässig genug, daher gemeinhin zur chemischen Zerstörung desselben oder zu seiner vollkommenen Entfernung durch mechanische Mittel möglichst bald geschritten wird. Am vollständigsten erreicht man diesen Zweck durch das Ausschneiden der ganzen Wunde im Gesunden und die sofortige Anwendung des Brenneisens oder eines chemischen Aezmittels; vielfach benüzt man ausschliesslich das Messer oder ein Aezmittel. Die Methoden hiebei sind theils im Allgemeinen, theils in Bezug auf Siz, Art und Alter der Wunde verschieden. Wir erwähnen die wichtigeren unter denselben.

Das Ausschneiden, zwar nicht unbedingt nothwendig, aber doch überall empfehlenswerth, wo es ohne grosse Entstellung oder ohne Verlezung wichtiger Theile geschehen kann und wo der Anwendung des Brenneisens und der Aezmittel eine blutige Behandlung der Wunde, um sie überall genügend bloss zu legen, vorangehen muss, wird mit Recht von Bouteille (1783), Hunter, Bell und Rust besonders empfohlen; sowohl in der Breite als in der Tiefe muss der Schnitt im Gesunden geführt werden; bei Bissen, die schon mehrere Tage alt, von Andern bei jeder Wunde wird das sofortige Ausbrennen oder Aezen der Schnittwunde empfohlen.

Die Amputation ganzer Glieder gilt jezt für überflüssig; kaum entschliesst sich die deutsche Medicin zum Absezen verwundeter Zehen oder Finger; die Aezmittel leisten ebensoviel. Die Ligatur ist als höchst unsicher aufgegeben.

Die kaustischen Mittel; werden sie auf keine frische Bisswunde oder nicht auf die Operationswunde angewandt, so muss die Wunde angefrischt und nöthigenfalls durch Einschnitte so bloss gelegt werden, dass das Glüheisen mit der ganzen Wundfläche in Berührung kommen kann. Eine schon vernarbte Wunde wird aufgeschnitten; denn bis zu der Zeit der secundären Entzündung der Wunde ist die örtliche Behandlung von Erfolg (Blaine, Guthrie, Faber), ja sogar bei den Vorboten der Wasserscheu ist es immerhin möglich, durch eine kräftige örtliche Behandlung der weiteren Entwicklung des Allgemeinleidens vorzubauen (Harder, Hicks, Grisley). Viele lassen auch eine flache Wunde zuerst scarificiren. Die Wunde lässt man ausbluten und abwaschen.

Bei blosgelegten Wunden gilt das Ausbrennen mit dem Glüheisen für sehr sicher; das Ausbrennen mit Schiesspulver gehört mehr zur Volksmedicin; häufig gibt man aber den chemischen Aezmitteln, namentlich den sich verflüssigenden und ihre Wirkung weithin ausdehnenden den Vorzug. Die Spiessglanzbutter bevorzugen Manche mit Le Roux, Andere das gelöste Aezkali mit Mederer und Rust, oder in fester Form mit Hunter, Fontana; Andere mit dem höchst erfahrenen Youatt sprechen für den Höllenstein, welcher aber nur oberflächlich wirkt; seltener gebraucht man die Schwefelsäure, das kaustische Ammoniak, die saure salpetersaure Quecksilberlösung; die Wiener Paste, das Landolfi'sche Mittel, die in feste Form gebrachten Mineralsäuren dürften übrigens an Wirksamkeit keinem der bevorzugten Mittel nachstehen. — Gewöhnlich gibt man weiter die Regel, den Aez- oder Brandschorf rasch zum Abfallen zu bringen und die Wunde durch Verband mit Kalilauge mit rothem Präcipitat, mit Kanthariden u. dgl. oder durch Verwandeln in eine Fontanelle noch 1—2 Monate lang in

#### b) Constitutionelle und psychische prophylaktische Behandlung.

Die Mittel und Methoden, welche von Aerzten und von Quacksalbern neben der örtlichen Behandlung oder, wo diese versäumt worden war, auch für sich allein als prophylaktische Antilyssa versucht und gepriesen (grossentheils auch gegen die ausgebrochene Krankheit angewandt) wurden, sind so überaus zahlreich, dabei aber sämmtlich so unzuverlässig, dass wir es bei einer kurzen Aufzählung eines Theils derselben bewenden lassen können. Viele Mittel und Curen, pharmaceutische und sympathetische, sind geheim geblieben. Psychisch mögen sie immerhin wirken und schon aus diesem Grunde wird auch der Arzt, wo die nie überflüssige Beruhigung des Kranken durch Vernunftgründe oder durch Zerstreuung nicht gelingen will, zu der Anwendung eines angeblichen Präservativmittels schreiten, dabei aber am liebsten unschuldige Stoffe auswählen; zugleich soll der Gebissene einer vernünftigen Lebensweise, namentlich des Maasshaltens in allen Dingen sich befleissen und auf die Vorläufer des Krankheitsausbruches aufmerksam sein.

Quecksilber als graue Salbe, vorzugsweise in der Umgebung der verletzten Stelle eingerieben, oder innerlich als Kalomel bis zum Eintritte eines starken Speichelflusses fortgebraucht, hat bis auf die neueste Zeit (Dezanneau) eine Menge Fürsprecher, z. B. Desault,

Portal, Wendt. Neben demselben sind Narkotica in grossen vergiftenden und fortgesezten Gaben am meisten empfohlen, namentlich Belladonna, Stramonium, Blausäure, Sabadilla.

Die häufig nachgeahmte Münch'sche Methode (Prakt. Abh. v. d. Bellad.; Gött. 1790) verordnet gepulverte Hb. Belladonnae mit Haferschleim vermischt je nach dem Alter zu 1—14 Gran, bei Erwachsenen 6—14 Gran, nach je 48 Stunden eine zweite und eine dritte Gabe von derselben Stärke; bemerkt der Kranke auch jezt noch ein schmerzhaftes Ziehen in der Wunde, welche überdies oft anschwellen soll, so werden noch 5 Pulver, jedes um 1/4 Gran stärker, mit 48stündigen Zwischenräumen genommen. Während der physiologischen Wirkung des Pulvers ist der Kranke zu Bette und befördert den Schweiss durch Diaphoretica; beim Ausbruch der Wasserscheu eine Aderlässe und eine noch stärkere Gabe Tollkirsche alle 24 Stunden, bis die Wunde gut eitert und vernarbt. — A. G. Richter verordnete rationeller einem Erwachsenen alle 12 Stunden 2 Gran von der Wurzel, 3 Gran vom Kraute und steigt bis zum Eintreten der Narkose. — Brera stieg mit der Tollkirsche bis zu 3 Drachmen im Tage! — Einige Methoden verbinden den Gebrauch des Quecksilbers und dieses oder eines ähnlichen narkotischen Stoffs. — Der Stechapfel ist Volksmittel in Ostindien und Nordamerika. Harless rühmt sein Extract zu 3—5 Gran. —

Unter den übrigen Mitteln finden sich solche, welche — wie oben Quecksilber — auf die Blutmischung oder auf die Nerven — wie oben die Narkotica — oder auf die Secretionen einwirken. Zur ersten Reihe gehören das kaustische und kohlensaure Ammoniac (Le Roux, Hildenbrandt), die übrigens vielleicht durch ihren Einfluss auf die Nerventhätigkeit noch wichtiger sind, ferner Arsenik, Blei, auch Chlor (Semnola) und Salzsäure; zur dritten die spanischen Fliegen, der Phosphor und die Menge der empirischen Mittel aus dem Pflanzenreiche, welche jedenfalls den Vorzug der Unschädlichkeit besizen.

Die Kanthariden sind ein altes arabisches und ein Volksmittel in mehreren europäischen Ländern. Rust, Axter und Torri sind aus neuerer Zeit ihre Hauptlobredner; bei den zahlreichen günstigen Erfahrungen derselben muss aber hervorgehoben werden, dass sie sämmtlich die Wunde einer energischen örtlichen Behandlung unterwarfen. Rust's Formel für die spanischen Fliegen ist nicht empfehlenswerth; besser verordnet Richter: ℞ *Cantharid. sbt. plv. gr. j, Camphor. trit. gr. jjj, Muc. Gi. arab. q. s. ut f. Pilul. Nr. jv. C. p. rad. Althae.: Morgens und Abends 1 Pille.* Werlhof gibt sie in Pillenform, mit Kalomel und Kampher, 6 Wochen lang (!) jeden Abend zu 1 Gran. — Torri behandelt die Wunde mit spanischem Fliegenpulver und mit Blasenpflaster, gibt innerlich Morgens nüchtern 1 Gran Kantharidenpulver mit arabischem Gummi oder mit Pulv. gummos., in Wasser oder Hafergrützschleim; von Woche zu Woche steigt er um 1/4 Gran, bis leichte Reizung der Harnwege sich zeigt, worauf in gleicher Weise herabgegangen wird. Nebenher soll ein specifisch wirkender Trank: ℞ *Fol. et rad. Plantag. latifol., Bacc. matur., Anagallid. arven., Hb. Galii Aparines, Summitat. Artemis. vulgar. ana ℥j; coquant. in vase clauso per 1/2 horam c. Aq. font. mens. jjj; Col. expressae adde: Philonii romani (Theriac. Androm.), Bacc. Lauri cont. ana ʒj,* auf 2mal, die erste Portion Morgens nach dem Einnehmen des Pulvers, die zweite um 8 Uhr, 2 Stunden nach dem Abendessen (Suppe) getrunken und soll ein sehr strenges Regime eingehalten werden: nur Pflanzennahrung in mässiger Menge; kein Getränk ausser obigem, bei grösserem Durst ist ein Absud von den Summitat. Artemisiae und den Beeren der Anagallis. arv., etwa mit Süssholz, erlaubt; keine Gemüthsbewegung, keine Anstrengung irgend welcher Art, keinen Beischlaf; warmes, den Schweiss beförderndes Verhalten, bei schlechtem Wetter Zimmeraufenthalt. Diese ursprünglich aus Spanien stammende Methode habe ich hergesezt, weil die Laien an derartige, genau formulirte Behandlungsweisen einen grösseren Glauben als an die einfachen, rationellen Mittel haben und immer haben werden. — Dass diese Methode nach dem Ausbruche der Wuth höchst unzuverlässig ist, bedarf kaum der besondern Erwähnung.

[illegible]

Endlich erwähnen wir noch den fortgesetzten Gebrauch der Gegenreize, der Salz- und Seebäder (Celsus, Helmont, van Swieten, Ward), als diätetisches Mittel wohl empfehlenswerth, des Trinkens des warmen Blutes von wuthkranken Thieren, lezteres als ein Beispiel des Aberglaubens, welcher in allen schwer heilbaren Krankheiten sein Wesen treibt.

b) Behandlung der ausgebrochenen Krankheit.

Es fehlt nicht an Angaben von Fällen, welche durch diese oder jene Behandlung geheilt worden sein sollen; theils halten sie aber keine strenge Prüfung aus, theils müssen sie als die grössten Ausnahmen betrachtet werden, indem jede der gepriesenen Methoden in der grossen Mehrzahl von unzweifelhafter, durch das Wuthgift erzeugter Wasserscheu den Tod nicht aufzuhalten vermochte und oft genug die Qualen des Kranken nicht einmal linderte. Bei der Verwerthung der einzelnen therapeutischen Beobachtungen ist es dabei sehr störend, dass in einem und demselben Falle gewöhnlich eine Reihe von Mitteln gebraucht wurde. Fast alle der zur Prophylaxe gebrauchten Arzneimittel kamen auch hier zur Anwendung; wir heben hervor die Behandlung mit den grössten Gaben der Narkotica, z. B. des Opiums, von Babington zu 180 Gran in 11 Stunden gereicht, meistens bei wirklicher Wuth auch in den gröss-

ten Gaben von sehr geringem Erfolge; der Belladonna zu ℨj auf 12 Stunden (Nord), mit Erfolg in kleineren Gaben z. B. von Münch, Sauter, Jahn, Kranefuss gebraucht; der Einsprizungen von Opium (Magendie, Dupuytren), von Morphium (Bardsley); der Blausäure; nach vielen Beobachtern erfolgt keine Heilung, bei Opiaten nicht einmal Beruhigung und Schlaf, überhaupt keine Wirkung. Ferner die möglichst rasche Einführung von Quecksilber in den Organismus, gleichzeitig durch äussere und innere Anwendung — graue Salbe, Kalomel, wofür manche Erfahrungen sprechen (De Choisel, Portal). Weitere innere Mittel wie Mineralsäuren (Selle, Kortum), kaustisches Ammoniak (Martinet), Ammon. carbon. pyro-oleos. (Hildenbrandt), Moschus, oft neben Quecksilber gegeben, scheinen nur untergeordnete Dienste leisten zu können. Unsicher ist die Gentiana cruciata.

Neben einer sehr ungenügenden örtlichen Behandlung ist die Gentiana die Hauptsache des dem kroatischen Schullehrer Lalic von der österreichischen Regierung abgekauften geheimen Verfahrens. Die Wurzel wird mit Wasser zu einem Brei zerrieben und täglich zu einer Unze, nach einer spätern Angabe mindestens zu 4 Unzen und darüber eingegeben.

Das Nähere können wir übergehen, da die Gutachten von Brosche, Ziegler und Hertwig und von dem hessischen Medicinalcollegium zu Ungunsten dieses Verfahrens ausfielen und Lalic selbst später Abänderungen vorschrieb.

Profuse Blutentziehungen mit nachfolgendem Gebrauche von Quecksilber und Opium, in neuerer Zeit von Ostindien aus empfohlen und troz der zweifelhaften Natur der ersten Angaben auch in Deutschland nachgeahmt, hatten bisweilen angeblich vollständigen Erfolg (Wynne, Vogelsang, Göden, Werdermann), in welchen Fällen bis zur völligen Erschöpfung Blut gelassen, hierauf in grossen Gaben Opium, Kalomel, Moschus, Ammoniak gegeben wurde; von starken Aderlässen neben Quecksilber sahen schon früher Boerhaave und Eckström wenigstens vorübergehenden Erfolg.

Der Vorschlag einer anhaltenden Compression beider Karotiden (Nasse) ist nicht erprobt worden; die Anwendung der Dampfbäder in Verbindung mit dem stärksten schweisstreibenden Verfahren, nach Buisson, welcher angibt, sich selbst und 4 Kranke mit ausgebrochener Wuth geheilt zu haben, oder der Tracheotomie während eines heftigen Anfalls (Marshal Hall) sind zu gewagte Palliativmittel; die Einsprizungen von warmem Wasser in die Venen leisten wenig. Magendie (Jrn. de Phys. 1823. III. 382) liess auf Grund seiner Erfahrungen und der von Mayo und Gaspard (Ibid. 1824. IV. 132) über die vorübergehend beruhigende Wirkung von Warmwassereinsprizungen bei wüthenden Hunden einem Kranken auf neunmal 2 ℔ Wasser von 30° in eine Armvene einsprizen; die Wasserscheu liess rasch und bedeutend nach, aber der Tod erfolgte doch am 8. Tage; schon nach 54 Stunden erfolgte der Tod unter Fieberanfällen und Erschöpfung bei einem von Gaspard mit einer 8 Unzen-Einsprizung behandelten Kranken, die Besserung war hier sehr flüchtig; die neuesten Erfahrungen von W. Mayer (1851) sind noch weniger ermuthigend; das Beissenlassen von einer Viper oder die Anwendung des sog. Viperins (Ludwig Bonaparte) gilt jezt für wirkungslos.

Um die »Wasserscheu« gewaltsam zu überwinden, stürzte man vom Alterthum an (Celsus) durch das Mittelalter (Helmont) bis in die neuere Zeit die Kranken unversehens in kaltes Wasser oder gebrauchte wenigstens kalte Bäder und Begiessungen; diese Methode ist unsicher, bisweilen lebensgefährlich.

Eine starke Leibesübung scheint einmal (Hunter) vorübergehend erleichtert zu haben.

Das neueste und beste Mittel, über welches durch weitere Beobach-

tungen entschieden werden muss, ob es die ausgebrochene Wuth zu heilen vermöge, wofür einer der Fälle Jackson's (Amer. Journ. of med. 11. April 1849) anzuführen ist, oder wenigstens, wie in dem Falle von G. Smith (Monthl. Journ. Aug. 1850) als Linderungsmittel der unsäglichen Qualen des Kranken, als ein gutes Mittel der Euthanasie gelten dürfe, sind bis zur Narkose fortgesezte, bei jedem neuen Wuthausbruche wiederholte anästhetische Einathmungen zumal von Chloroform; jedenfalls dürften dieselben bei ausgebrochener Wuth stets des Versuchs werth sein; in einem Falle von Denton (Prov. Journ. Oct. 1849) wurden sie freilich gar nicht ertragen.

II. Soweit sich den schwankenden Angaben der Literatur etwas Sicheres entnehmen lässt, ergeben sich als allgemeine Regeln für die Behandlung folgende:

Schon in dem diätetischen Verfahren ist Alles zu thun, um die gesteigerte Hyperästhesie des verlängerten Marks nicht zu reizen und den Anstoss zu den Krampfanfällen zu geben. Man suche also den Kranken möglichst zu trösten und psychisch zu beruhigen; Zwangsmittel erlaube man nur im äussersten Nothfalle. Man entferne Alles, was dem Kranken einen widrigen psychischen Eindruck macht, und halte Berührungen, Geräusche, selbst schon Zugluft ab; besonders sollen auch Trinkversuche vermieden und solange sie für die Diagnose unentbehrlich sind, so angestellt werden, dass der Kranke die Flüssigkeit und das Glas nicht sieht und nicht auf den Lippen benezt wird; man kann z. B. die Flüssigkeit auf die Zunge aufträufeln oder durch eine Pfeifenröhre (Bright) einziehen lassen. Auf diesem Wege oder durch Darreichen von Stückchen Eis gelingt vielleicht auch eine Linderung des Durstes.

Die Krankheitsbehandlung sodann wird ihr Ziel verfolgen theils durch rasche Umstimmung des Bluts mittelst einer bis zum Speichelflusse gehenden Anwendung des Quecksilbers — Einreibungen der grauen Salbe, 2mal täglich etwa zu ʒj—jj und innerlich alle 2 Stunden $1/2$—1 Gran Kalomel — und bei Kranken, welche trinken können, durch Anwendung eines der „specifischen" auf die Secretionen wirkenden Mittel: theils ist die Hyperästhesie des verlängerten Marks herabzustimmen; das meiste Vertrauen dürften hier die Belladonna, dürften, wenn diese und andere Narkotica nichts leisten, Reizmittel wie Ammoniak und Moschus verdienen.

Sodann, mehr wohl zur Linderung der quälendsten Anfälle und Erscheinungen als zum Versuche einer Heilung, ist eine Ableitung vom Gehirn durch sehr starke Aderlässen zu bewirken und die unmittelbare Beruhigung der Nervencentra durch das Einathmenlassen der anästhetischen Mittel namentlich des Chloroforms einzuleiten.

Die durch Furcht erzeugte Hydrophobie wird durch psychische Mittel, nebenher durch Nervina und Narkotica behandelt; so lange aber man nicht sicher ist, dass die Wunde keine giftige war, wird die örtliche und allgemeine Prophylaxe wie bei der wirklichen Hundswuth gefordert.

# ZWEITES BUCH.

## Behandlung der örtlichen Krankheiten.

---

## Erstes Hauptstück. Krankheiten der Luftwege.

*Erster Abschnitt.*

### Krankheiten der Nasenhöhle.

### I. Nasenblutung, Epistaxis.

Syn.: Haemorrhagia narium, Rhinorrhagia.

1) Die Behandlung der Ursachen des Nasenblutens ist in vielen Fällen zum Verhüten der Wiederkehr der Hämorrhagie, selten zur unmittelbaren Unterdrückung des Blutflusses, vorzugsweise aber bei habituellem Nasenbluten von Wichtigkeit. Hinsichtlich der beiden ersten Punkte sind dieselben allgemeinen Vorschriften wie während des einzelnen Anfalls selbst zu beobachten. Beim habituellen Nasenbluten ist die Beseitigung der Ursachen der wichtigere Theil der Therapie, sobald dieselben der Heilung fähig sind; hieher gehören namentlich unterdrückte Blutungen und Absonderungen, ferner äussere Veranlassungen zu Congestionen gegen den Kopf; sodann acute oder chronische sog. Blutdissolutionen, wie bei Skorbut (S. 165), bei manchen Formen des Typhus (S. 21) und der exanthematischen Fieber (S. 147), gegen welche vorzugsweise Mineralsäuren in Verbindung mit tonischen Mitteln wie China gegeben werden. Schwierig ist die Behandlung des habituellen Nasenblutens in den Entwicklungs- und Blüthejahren bei Disposition zu Tuberculose und, wie man annimmt, bei einer besonderen Zartheit der Nasenschleimhaut. Man empfiehlt alsdann Blosstragen des Halses, fleissiges Schnupfen von kaltem Wasser oder Baden der Nase in demselben, Schnupfen von schwach adstringirenden Flüssigkeiten, Vermeiden jeder örtlichen Reizung, besonders aber eine strenge Lebensweise, welche jede Gelegenheitsursache von Kopfcongestionen, namentlich Erhizung, angestrengtes Gehen, den Genuss von geistigen und erregenden Getränken überhaupt vermeidet; zugleich können Salpeter und ähnliche Mittel gebraucht werden. Bei Nasenbluten in Folge einer Erschlaffung oder Verschwärung der Nasenschleimhaut oder in Folge von Afterbildungen richtet sich die Möglichkeit einer vollständigen Heilung nach der Natur des primitiven Uebels; sie gelingt z. B. leicht bei einfachen Geschwüren, schwer oder gar nicht bei einem aufgebrochenem Krebse. Das symptomatische Nasenbluten bei schweren Störungen der Brust- und Unterleibsorgane, namentlich bei mechanischen Hindernissen des Kreislaufs verlangt die gewöhnliche, oft nur palliative Behandlung des Grundleidens; bei älteren Personen ist dabei die Gefahr, dass sich die Kopfcongestionen zur Gehirnapoplexie steigern können, besonders zu berücksichtigen und deshalb eine Ableitung durch Haarseile im Nacken, besser durch Drastica, Blutegel am After und reizende Fussbäder herzustellen.

Endlich besteht noch eine Form des Nasenblutens, bei welcher die eigenthümliche causale und die directe Behandlung zusammenfällt; es sind die seltenen Fälle einer als Malariakrankheit aufzufassenden intermittirenden Epistaxis; in solchen Fällen, welche jeder andern Behandlung oft trozen, bringt die Anwendung des Chinins, wie beim gewöhnlichen Wechselfieber bis zum vollständigen Aufhören der Anfälle von Blutung und noch einige Zeit nachher, sichere Heilung (Monneret, Eisenmann, Valleix).

Man hüte sich übrigens mit dem Malaria-Nasenbluten die für die Menstruation vicarirenden, gleichfalls typischen Blutungen und solche bei Milzanschwellungen nach Wechselfiebern zu verwechseln.

2) Bei der Krankheitsbehandlung hat der Arzt die Vorfrage, ob der Blutfluss blos überwacht, oder ob er sogar gefördert, oder ob er gegentheils beschränkt und unterdrückt werden solle, gerade bei diesen Hämorrhagien um so sorgfältiger zu erwägen, als die meisten Fälle eine nur a) exspectative Behandlung verlangen und durch rasches Unterdrücken der Blutung eine gefährliche Steigerung der Kopfcongestionen und eine Blutung an gefährlichen Stellen hervorgerufen werden kann.

Die grosse Zahl der activen und der vicarirenden Blutungen verlangt bei kräftigen Personen und solange der Blutfluss die vorangegangenen Beschwerden erleichtert und nicht übermässig ist, blos die Beobachtung der allgemeinen Vorschriften: aufrechte Stellung oder Lage, den Kopf nicht nach vorn, sondern etwas nach der Seite geneigt, grösste körperliche Ruhe, Vermeiden von Sprechen, von Niessen, Vermeiden jeder mechanischen Reizung der Nase, kühler, luftiger, stiller Aufenthalt, Verhüten des Einschlafens während des Blutflusses; bei activen Blutungen leichte Bedeckung des Oberkörpers, bei allen eine Bekleidung, welche den Blutlauf, namentlich in den Halsgefässen nicht hindert; Sorge für offenen Stuhl; bei activen Blutungen während der Hämorrhagie und noch einige Zeit nachher die einfachste, ganz reizlose Kost; bei stärkeren Blutungen gibt man unter dem Getränke Pflanzensäuren, Salpeter, Weinstein, Laxiersalze in kleinen Gaben, bei passiven ist nahrhafte, aber reizlose Kost angezeigt. Hört die Blutung rasch auf, oder wurde sie durch ein ungeeignetes Verfahren unterdrückt und es entstehen in Folge davon schlimme Zufälle, namentlich Zeichen von Blutüberfüllung in der Schädelhöhle, so suche man den Blutfluss durch Einziehen warmer Dämpfe in die Nase, durch Niesmittel, durch Kizeln der Nasenschleimhaut, durch Ansezen von 1—2 Blutegeln an die Nasenlöcher wiederherzustellen, oder auch bei vicarirenden Blutungen, z. B. bei Unterdrückung der Regeln oder der Hämorrhoidalblutung, den Nachtheil durch eine ableitende Blutentziehung — eine Aderlässe am Fusse, Ansezen von Blutegeln oder von blutigen Schröpfköpfen im Kreuze, am After, in der Nähe der äussern Geschlechtstheile — auszugleichen.

b) Die Stillung des Blutflusses ist dagegen nothwendig, sobald eine active Blutung durch Heftigkeit oder lange Dauer Anämie herbeizuführen droht oder solche schon erzeugt hat; ferner wenn bei einer passiven Blutung das hohe Alter des Kranken, seine schwächliche Constitution, sein heruntergekommener Zustand, oder die Beschaffenheit

des Grundleidens — Skorbut, Blutdissolution im späteren Verlaufe schwerer Fieber, hämorrhagische Diathese — Bedenken erregen, oder wenn bei der häufigen Wiederkehr an sich mässiger Blutungen von dem Blutverluste im Ganzen entschiedener Nachtheil oder eine wirkliche Gefahr zu erwarten steht. Für die Fälle, wo man zweifelt, ob man noch zuwarten, oder der Blutung mit kräftigen Mitteln entgegen treten müsse, bieten die Revulsiva eine erwünschte Auskunft.

Zur Stillung der Blutung eignen sich am meisten äussere Mittel, zumeist die örtliche Anwendung der Kälte, von adstringirenden und styptischen Stoffen und die Compression; in schweren Fällen nimmt man meistens noch äussere Mittel, welche durch Antagonismus oder Sympathie auf die blutende Stelle wirken, und innere Mittel zu Hülfe. In ihrer Auswahl und Verbindung richtet man sich nach der Dauer und der Dringlichkeit des Falls.

Die Kälte ist von der Menge der Schriftsteller, welche die Therapie der Epistaxis abhandeln, mit Ausnahme von Fr. Hoffmann, empfohlen worden. Ihre einfachste Anwendung, welche bei leichten traumatischen Blutungen genügen und in allen nicht ganz dringenden Fällen den Anfang der Behandlung bilden kann, besteht in wiederholtem Hinaufschnupfen von kaltem Wasser. Genügt dies nicht, so kann man sogleich zu den Adstringentien übergehen, oder, dies aber nur wenn eine schwere passive Blutung möglichst rasch gestillt werden soll, in kaltes Wasser oder Schnee- oder Eiswasser getauchte Compressen, nach dem Verfahren der älteren Aerzte Essigumschläge auf die Stirn- und Nasengegend, überdies auf den Nacken und Hals und nöthigenfalls auf den ganzen Kopf auflegen. Will man durch Consensus auf die blutende Schleimhaut wirken, so sucht man, anstatt die Kälte Stunden lang zu gebrauchen, durch ihre wiederholte, jedesmal kurz andauernde Anwendung einen starken Eindruck hervorzurufen.

So durch kalte Klystiere, welche Sydenham gewiss sehr zweckmässig mit der äussern Kälte verband; durch kalte Umschläge auf den Hodensack, an welcher Stelle sie, wie an den äussern männlichen Geschlechtstheilen überhaupt, beim Weibe an den Brüsten nach Fernel (Pathol. lib. V. Cap. VIII. Hämorrhag. nas.) und nach einzelnen Beobachtungen und Empfehlungen von Diemerbrock, Fischer, Theden, Kinglake (vgl. den belehrenden Fall in Med. and. phys. Journ.; Lond. 1809. XXII, 327), Hufeland und Pitschaft besonders kräftig wirken; seltener bediente man sich kalter Handbäder, während welcher die Hände gerieben werden — nach 3 Fällen neuerdings empfohlen von Askotschensky (Med. Ztg. Russl. 1851. Nr. 30) —, kalter Begiessungen, in verzweifelten Fällen auch kalter allgemeiner Bäder (Fabricius von Hilden).

Selten gebrauchte man kalte Einsprizungen in die Nase (Rhazes), oder erzeugte rasch einen hohen Kältegrad, indem man auf die Stirne gelegte Compressen mit Aether begoss (Voillemier). Ohne Zweifel ist auch die Kälte das eigentlich wirksame bei den mit styptischen Stoffen getränkten Umschlägen auf die Stirne, dem sog. Anacollema der Alten; z. B. der von Forestus empfohlenen Mischung aus Rosenwasser (℥jv), Rosenessig (℥jß) und Bolus Armeniac. (ʒj).

Gewöhnlich geht man von der Anwendung des kalten Wassers entweder zu dem sehr unsicheren Tamponiren des Nasenlochs, aus welchem sich die Blutung ergiesst, mit Charpie, Baumwolle, mit einer Kautschukblase (Diday), oder zum Gebrauche nach und nach stärkerer und concentrirterer styptischer und adstringirender

Substanzen über: man lässt sie in flüssiger Form in die Nase schnupfen, [illegible] einspritzen, oder lässt eine solche Flüssigkeit in einem geschlossenen Darmstücke in die Nase einführen: auch gebraucht man styptische Schnupfpulver oder bringt die Pulver oder die Lösungen auf Wieken oder kleinen Tampons mittelst Sonden in die Nasenhöhle ein, verbindet also das Tamponiren mit den styptischen Mitteln.

Die [illegible] [illegible] und den weiteren Ausfluss des Blutes hemmen auch chemisch gleichgültige Substanzen, wie Spinnweben, arabisches Gummi, gepulverter Schwamm, gepulvertes Harz, welche mittelst einer Federspule eingeblasen werden. Das Aufschnupfen einer reichlichen Menge Schnupftabaks leistete Latour [illegible] (Orleans 1815) gute Dienste; er berichtet jedoch den Fall einer starken activen Nasenblutung, wo nach dem Tabakschnupfen die Blutung gefährlich überhand nahm. Bei den Tampons ist auch die Wirkung des Drucks in Anschlag zu bringen.

Unter den styptischen Flüssigkeiten sind am nächsten zur Hand Essig, 1 Th. auf 4—5 Theile Wasser oder Weingeist, und Tinte (Rivière). Stärker wirkt Terpentinöl, welches man für sich oder mit Honig auf Charpie streicht und einführt, ferner die Mischung von Schwefelsäure von 60°, 1 Th. mit Weingeist von 36°, 3 Th. (Aqua Rabeliana), die Lösungen von Alaun, von essigsaurem Blei, schwefelsaurem Zink oder Eisen, von Eisenchlorid, auch Eisenmanganchlorid (Petrequin); seltener benützte man Gerbsäurelösungen oder starke Absude Gerbstoffhaltiger Wurzeln und Rinden.

Das Einführen der Pulver von Galläpfeln, von reiner Gerbsäure, von Katechu u. s. w., von den genannten Metallsalzen mittelst Einblasens, mittelst des Fingers oder einer mit feuchter Leinwand umwickelten Sonde, welche genau auf die blutende Stelle angedrückt werden, ist nach Kerr (Cyclopaed. of pract. medic., Epistaxis) minder wirksam als die Anwendung der Adstringentien in flüssiger Form.

Ein einfaches Mittel, welches nach Meulewäter (vgl. Bullet gén. de thérap., Aug. 1848) auch in hartnäckigen Fällen Dienste leisten soll, ist das Einziehen gewöhnlicher süsser Milch. — Fernel und Rivière empfehlen einen adstringirenden Breiumschlag mit der nöthigen Menge Gyps und Essig auf die Stirn- und Schläfengegend. — Einige ältere Aerzte berichten auch von Stillung der Epistaxis durch Einträufeln von Essig in das Ohr. — Das Cloquet'sche Schnupfpulver bestand aus gleichen Theilen rother China, armenischem Bolus, Drachenblut, Kolophonium, Alaun und Galläpfel.

Ehe man zu dem lezten, wirksamsten, aber auch lästigsten örtlichen Mittel, der vorderen und hinteren Tamponade der blutenden Nasenhöhle schreitet, sind geeigneten Falls ableitende Mittel, sind immer blutstillende Arzneistoffe innerlich zu versuchen und kann auch mit einigen minder bekannten und minder sicheren äusseren Mitteln ein Versuch gemacht werden.

Die allgemeinen Blutentziehungen

wurden seit Hippocrates hin und wieder bei Nasenblutungen angewandt. Die Widersprüche der Schriftsteller über ihre Brauchbarkeit lassen sich durch ein blosses Zusammenstellen der einzelnen Meinungen nicht entscheiden; man hat vielmehr auf die Verschiedenheit des Charakters der Blutung die erste Rücksicht zu nehmen.

Aderlässen sind keineswegs ein allgemeines Heilmittel der Nasenblutungen, bei richtiger Anwendung gelingt durch sie allein die Heilung nicht einmal immer; aber zur Unterstüzung des übrigen Verfahrens wirken sie wesentlich mit, wenn nämlich eine active Blutung diesen Charakter im Verlaufe behält, wenn namentlich der Puls hart oder voll und frequent bleibt und wenn bei kräftigen Individuen ein

vicarirendes Nasenbluten von ziemlicher Stärke auftritt. Man öffnet entweder eine Arm- oder Fussvene; lezteres, ebenso eine örtliche Blutentziehung an den Schenkeln, dem After, den Geschleshtstheilen, dem Kreuze ist angezeigt, wenn eine Blutung aus dem Mastdarm oder den Genitalien unterdrückt würde oder nicht auf ihre Zeit eingetreten ist. Nach Umständen lässt sich die Aderlässe auch durch das Ansezen blutiger Schröpfköpfe am Hinterhaupt und Nacken, zwischen den Schulterblättern, an den Hypochondrien ersezen; sobald die Ursachen keinen Fingerzeig für die Wahl der Stelle der Blutentziehung geben, ist der bis auf die neuere Zeit fortgeschleppte Streit über diesen Punkt ein ziemlich müssiger. Wo man zur Eröffnung einer Ader berechtigt ist, leistet eine rasche bis zur Ohnmacht fortgesezte Blutenziehung das Meiste und ist unbedenklich.

In minder dringenden Fällen und bei zweifelhaften Anzeigen zur Blutstillung empfiehlt sich die beim Nasenbluten längst angewandte (Galen, Rhazes, Avicenna, Fernel, Rivière u. s. w.) Ableitung durch trockene Schröpfköpfe; man sezt sie, wenn sie wirken sollen, in grosser Zahl, zwischen die Schulter, an die Hypochondrien, auch an die Beine. Eine grössere Wirksamkeit verspricht die Application der grossen Junod'schen Schröpfglässer an ganze Glieder.

Die Brauchbarkeit auch der gewöhnlichen Schröpfköpfe ergibt sich aus manchen Beobachtungen, z. B. denen Jos. Frank's (Prax. med. univ. praec. II. 1. Sect. II. Cap. XXVII.) und dem belehrenden Falle Robbe's (Journ. de méd. et de chirurg. prat., 1829, X. 323): ein 18jähriges, unregelmässig menstruirtes Mädchen litt seit zwölf Stnnden an starkem Nasenbluten; Anämie war eingetreten; Robbe sezte 26 Schröpfköpfe auf einmal auf Brüste, Schenkel und Waden und die Hämorrhagie stund augenblicklich.

Schwächer ableitend wirken in den Nacken gesezte Blasenpflaster (Archer), oder grosse Senfteige (Alquié), das Auflegen einer auf den Nacken gelegten zerschnittenen Zwiebel, ein bei Reil genanntes Volksmittel, und reizende Klystiere und Fussbäder; auch empfahl man, den Penis mit Nesseln zu behandeln.

Die Ligatur der Glieder, welche oberhalb der Kniee und der Ellenbogen vorgenommen wird, war bei den älteren Aerzten weit gebräuchlicher. Schon Fernel bezeichnet sie — übrigens ohne Angabe von Gründen — als ein Mittel, zu welchem er nur ungerne greife, wahrscheinlich weil das Binden den Kranken sehr lästig ist. — Ein weit einfacheres, wenn wir nicht irren, auch bei uns unter dem Volke bekanntes Mittel, welches Negrier (Arch. gén. de méd., 1842, XIV. 168.) in mehreren Fällen mit vollständigem Erfolge versuchte, besteht in dem in die Höhehalten beider Arme oder des einen Arms auf derselben Seite, wo die (einseitige) Blutung stattfindet. Das Comprimiren des Nasenlochs, aus welchem das Blut abfliesst, scheint dabei nicht unumgänglich nöthig zu sein. — Endlich glückte es in einzelnen, sehr hartnäckigen Fällen (vgl. Gibon, Gaz. méd. chir.; Juni 1846) die Blutung durch die Compression der gleichseitigen Karotis, was Jos. Frank vorgeschlagen, zu stillen. Einzelne comprimirten die gleichseitige Schläfenarterie.

Der innere Gebrauch von Arzneimitteln leistet im Allgemeinen weniger als die örtlichen Anwendungen, doch ist er bei activen Blutungen als ein dem Kranken angenehmes Verfahren, um die Blutung in Schranken zu erhalten, nicht zu versäumen, und ferner wird er bei lange dauernden passiven Blutungen sehr oft nothwendig. Zuverlässig ist keines der jezt gebräuchlichen Mittel, was man bei der Beurtheilung des Werthes der immer wieder auftauchenden Anpreisungen einzelner Mittel nach einzelnen Beobachtungen, sowenig als das spontane Auf-

hören mancher oder sogar der meisten Fälle von Nasenbluten nicht zu vergessen hat. Am allgemeinsten gibt man die Mineralsäuren, in leichteren Fällen namentlich die verdünnte Schwefelsäure oder das Haller'sche Sauer, als Zusaz zu dem immer möglichst kalt zu verabreichenden Getränke. Digitalis und China beziehen sich mehr auf das in einzelnen Fällen vorhandene Herzleiden und die Blutdissolution als auf die Blutung unmittelbar. Bei passiven Blutungen leisten das Meiste: der Bleizucker mit Opium (Krimer, Reynolds, Latham); früher gab man hauptsächlich das Opium; das Terpentinöl, in kleinen und häufigen Gaben mit Tinct. Capsici, von Copland, neuerdings von Waldron Bradley empfohlen; endlich das Mutterkorn.

Secale cornutum wurde zuerst von Spajrani (Annali univers. di medic. 1830) in 2 schweren Fällen gegeben, später von Cabini (ibid. März, 1831), von Lawing (Lond. med. Gaz. 1834, Jan.), dann von Müller (Rust's Magaz. 1834), von Schneider, Negri, neuerdings von Arnal (Mém. de l'acad. de méd. Par., 1849, XIV., 408) empfohlen. Man gebe ungefähr 5—10 Gran Mutterkornpulver, 1/4—1/2stündlich, bis die Blutung steht, und lasse einige schwächere Gaben in grösseren Pausen nachgebrauchen.

Selten versuchte man Alaun, salzsaures Mangan (Osborne) und die Gerbsäure (Porta, Annal. univ. di medic., März, 1848.

Das von Tjalangii, Apotheker in Amsterdam, als specifisch wirksam ausgegebene friesische Volksmittel lautet: ℞ *Plumb. acet. crystall.* ℥j, *Ferri sulphur. cryst.* ℥ß; *seorsim terantur in mortario vitreo; addantur Spirit. Vini* ℥vijj. Gabe bei Kindern von 10—12 Jahren 10—20 Tropfen, bei 20jährigen 14—15 Tropfen, bei älteren 20 Tr. 3—4mal täglich in 1 Esslöffel Wein oder Branntwein.

Als leztes Mittel endlich, das namentlich erst nach vergeblichen Versuchen mit dem Einführen der mit styptischen Stoffen getränkten Tampons durch die vordere Nasenöffnung anzuwenden ist, bleibt die Anwendung der beiderseitigen Tamponade, wobei man sowohl durch die vorderen als die hinteren Oeffnungen der Nasenhöhle den in solchen hartnäckigen Fällen oft sehr hochgelegenen oder über eine grössere Strecke ausgebreiteten blutenden Gefässen beizukommen sucht.

Die Tamponade ist, während sie vorgenommen wird und so lange der Pfropf liegen bleibt, dem Kranken wegen der Empfindungen von Verstopftsein, von Schwere und von gehindertem Luftzutritt sehr lästig. Bisweilen steigt auch das Blut durch den Nasen-Thränenkanal herauf und ergiesst sich über die Bindehaut; sie belästigt den Kranken auch durch den Geruch des am Abfluss gehinderten und sich zersezenden Blutes und endlich veranlasst die Herausnahme der steif gewordenen Wieken gewöhnlich einen Nasenkatarrh; aber gleichwohl ist das Tamponiren von vorne und von hinten oft allein noch im Stande, die Blutung zu bemeistern, wenn das einfache Tamponiren von vorne und wenn jedes sonstige Mittel keinen Erfolg gehabt hatte.

Die Beschreibung, wie man beim Tamponiren von vorne nach der Methode Pelletan's oder Abernethy's, beim vorder- und hinterseitigen, wobei die Nasenhöhle an ihren beiden Oeffnungen hermetisch verschlossen wird und das in die freie Höhle sich ergiessende Blut daselbst gerinnt und als der eigentliche Tampon der weiteren Blutung eine Schranke sezt, wie man nach der gewöhnlichen Methode und nach deren Modificationen, z. B. von Jaquelin, Miquel, Martin Saint-Ange, Reveillé-Parise u. s. w. verfährt, alle diese technischen Fragen bleiben der Chirurgie überlassen.

Ueberdies sind bei der Gefahr einer Verblutung die gewöhnlichen innern und äussern Analeptica mit Ausnahme der die Nasenschleimhaut reizenden Stoffe, z. B. der Riechmittel, anzuwenden. — Wurde viel Blut verschluckt, was schon bei einem sehr mässigen Blutabgang durch die vordere Nasenöffnung, der also nicht als sicheres Mass für die Grösse des Blutverlustes betrachtet werden darf, der Fall sein kann,

so reiche man einige Zeit nach Stillung der Hämorrhagie ein Brechmittel, wird erst später eine Blutansammlung im Magen und in den Gedärmen vermuthet, ein Abführmittel.

## II. Acuter und chronischer Nasenkatarrh, Koryza acuta et chronica.

Syn.: Schnupfen, Rhinitis acuta und chronica, Gravedo; in chronischen Fällen Stockschnupfen, auch Fluxus nasalis, Nasorrhoea, Blennorhöe der Nasenschleimhaut; bei stinkender Absonderung: Ozaena non ulcerosa etc. (vgl. Art. III.)

Von der folgenden Betrachtung bleiben ausgeschlossen alle Hyperämien und Entzündungen der Nasenschleimhaut, welche durch eine wichtigere anderweitige Localerkrankung, z. B. durch Polypen oder Krebse der Nasenschleimhaut, veranlasst sind, oder einer solchen, z. B. dem Croup, vorangehen, welche ferner durch eine specifische Ursache, z. B. die örtliche Einwirkung des Tripper-, Schanker- (S. 264) und Rozcontagiums (S. 320) bedingt sind, ferner die Koryza im Stadium der Vorboten oder im Verlaufe von Allgemeinleiden, wie der exanthematischen Fieber, namentlich des Scharlachs (S. 136), des exanthematischen Typhus, der constitutionellen Syphilis (S. 305), wobei wir namentlich auf den Stockschnupfen der Neugeborenen, welcher nicht selten als das auffallendste Symptom bei einer syphilitischen Erkrankung die Diagnose auf den richtigen Weg führt, aufmerksam machen (S. 311). — Nach Ausschluss dieser symptomatischen Nasenkatarrhe bleiben noch als eine besondere Abart die Fälle übrig, wo die Absonderung der, meistens, jedoch nicht immer katarrhalisch erkrankten Nasenschleimhaut Gestank annimmt; dieser Form, der Stinknase (Ozaena) wird im nächsten Artikel eine besondere Besprechung gewidmet.

### 1. Prophylaktische und causale Behandlung.

Die grosse Mehrzahl der alltäglichen Schnupfen entsteht durch äussere, namentlich atmosphärische Einflüsse, welche sich nicht abhalten lassen; es liegt auf der Hand, dass Niemand seiner Lebensweise einen solchen Zwang anlegen wird, um sich durch Zuhausebleiben bei nasskalter Witterung, beim Herrschen rauher, trockener und viel Staub führender Winde und durch Vermeiden eines jeden raschen Uebergangs von Kälte zur Wärme u. dgl. vor Schnupfen zu schüzen. Solche Massregeln sind nur anwendbar, wo der Schnupfen an sich und die mit ihm gegebene Veranlassung zu einem allgemeinen Katarrhe der Luftwege von grösserem Belange ist, also bei Neugebornen und Säuglingen, bei Convalescenten von Brustleiden, bei Greisen mit habituellen Brustkatarrhen, bei Phthisikern, ebenso wenn ein Individuum in ungewöhnlichem Grade zu Erkrankungen der Nasenschleimhaut geneigt ist. Da man eine solche Disposition aus einer besondern Zartheit und Empfindlichkeit der Schleimhäute und der Haut erklärt, schreibt man ausser der Vermeidung der Gelegenheitsursachen auch örtlich und bei allgemeiner Zärtlichkeit und Schwächlichkeit allgemein umstimmende Mittel vor.

Man lässt z. B. Monate und Jahre lang täglich mehrmals einfaches kaltes Wasser oder irgend eine adstringirende Lösung, z. B. von Gerbsäure oder Silbersalpeter, in die Nase einziehen, verordnet kaltes Baden und Waschen des Körpers, besonders des Kopfes, lässt den Kopf nur leicht, die Füsse aber warm bekleiden.

Weitere wichtige Ursachen sind: wirkliche Skrophulose oder auch nur die sog. lymphatische Diathese, Constitutionsanomalien überhaupt. Von den örtlichen Ursachen sind hervorzuheben: feuchtkalte Wohnung, Rauch oder Staub in den Zimmern; Beschäftigungen, welche Staub verursachen, z. B. Stossen von Arzneistoffen wie Rad. Ipecacuanhae; oft

liegt der Grund eines hartnäckigen Schnupfens in scheinbar sehr geringfügigen Umständen. — Da jeder Nasenkatarrh sich gerne durch Ansteckung fortpflanzt, ist es zweckmässig, vor zu naher Berührung Schnupfenkranker und vor dem Gebrauche ihrer Nastücher zu warnen.

Bei fortdauerndem chronischem Nasenkatarrhe, namentlich bei der blennorrhoischen Form, ist auf einige ätiologische Momente, nach deren Beseitigung der Katarrh selbst leicht verschwindet, besondere Rücksicht zu nehmen: hieher gehören zu starkes, überhaupt gewohnheitsmässiges Tabakschnupfen, ferner fremde von aussen eingedrungene Körper in der Nase und Unterdrückung einer habituell gewordenen Absonderung, namentlich des Fussschweisses.

Mondière, welcher für dieses Causalverhältniss hinlängliche Beweisfälle beigebracht (L'Experience, 1838; Nr. 31, S. 489), verfährt bei chronischem Schnupfen in Folge unterdrückter Fussschweisse folgendermassen. Der Kranke bedecke seine Füsse mit dicken, wollenen Socken, über diese zieht er Socken aus Wachstafft, welche überdies aussen mit Zwillich gefüttert sind (diese Socken unterhalten eine manchmal so starke Transpiration, dass der Kranke zum 5—6maligen Wechseln der Fussbekleidung genöthigt werden kann). Genügt dieses Mittel nicht, so lässt man jeden Abend heisse Sandbäder in der Art gebrauchen, dass die in mehrere doppelt zusammengelegte Wolletücher eingewickelten Füsse und Unterschenkel in einen Sack gesteckt werden, welchen man mit so heissem Sand, als ihn der Kranke nur erträgt, füllen muss. Ein solches Bad soll 1/2—1 Stunde dauern; unmittelbar darauf zieht man die obigen Socken an. Ueberdies hüllt man den Körper in Flanell und vermeidet Kälte und Nässe. —

### 2. Krankheitsbehandlung.

A. Die Behandlung mit Abortivmitteln passt nur bei acutem Schnupfen. Man muss sich verwundern, dass so wenig versucht wurde, eine so alltägliche Krankheit wie der acute Schnupfen bei seinem Beginne zu unterdrücken oder im Verlaufe rasch abzuschneiden. Die einfachsten Mittel, welche beim Anfange des Schnupfens immerhin versucht werden können und häufig das Leiden zwar nicht vollständig in seiner Entwicklung hemmen, aber doch mässigen, bestehen in dem Einführen eines fetten Körpers, am besten von Kakaobutter, auch gemeiner Butter, in das Nasenloch der befallenen Seite, oder in dem Verstopfen desselben mit einem feinen Schwamme, oder nach Yvonneau (Rv. md. chr. Jan. 1855) mit einem in Kollodium getauchten Goldschlägerhäutchen.

Die weiteren örtlichen Mittel bezwecken die Entzündung zu steigern und hiedurch einen raschen Verlauf herbeizuführen, oder die Secretion der Schleimhaut umzustimmen und zu beschränken.

Hieher gehören von älteren Mitteln das Aufschnupfen von heisser Milch (Sauvages), heisse Umschläge über die Nase, nach einer alten Methode Breiumschläge mit der abgesottenen hb. Sabinae, ferner das Einziehen aromatischer Dämpfe.

So liess F. Sylvius (I. Cap. XLI.) 2 oder 3 Prisen von folgendem Pulver: ℞ *Succini, Gi Animes* āā ʒjj, *Gi. Olibani, Gi. Masticis* āā ʒj, *Gi. Benzoes* ʒjj auf brennende Kohlen oder auf ein rothglühendes Eisen schütten und die Dämpfe einziehen.

Opium wurde schon früher als Laudan. liq. Sydenh. in der Mischung mit einer schleimigen Flüssigkeit (Sauvages) benüzt und wurde neuerdings wieder empfohlen; eine Prüfung dieser Vorschläge fehlt noch.

P. Delvaux (Presse méd. 1854. Nr. 12.) lässt von einer Lösung des Morphium aceticum (gr. jj auf Aq. dest. ʒj) jede Viertelstunde 1 Kaffelöffel voll

durch die Nase einziehen und durch den Mund wieder ausspeien; beim Beginne des acuten Schnupfens soll nach wenigen Stunden der Kopfschmerz, der Kizel und die Trockenheit in der Nase verschwinden und sich das Uebel mit dem Eintreten der Schleimabsonderung seinem Ende nähern. In chronischen Fällen sei die Wirkung langsamer. Schnyder (Schweiz. Zschr. Nr. 3. 1851) rühmt das Aufschnupfen von gepulvertem essigsaurem Morphium, in Gaben von $^1/_2$—$^3/_4$ Gran; nach 1 oder 2maliger Anwendung des Pulvers im Zeitraum von 2 Stunden werde der Schnupfen rasch beseitigt.

Als Reizmittel empfiehlt Saint-Martin (Bull. de thérap., Mai, 1850), ein Fläschchen mit Essigsäure vor die Nase zu halten und die Dämpfe 10 Minuten lang recht langsam und tief einzuathmen. Die hiedurch erzeugte leichte Entzündung der Schneider'schen Haut soll gerade zum Stopfen des Schnupfens hinreichen; das Mittel ist misslich.

Unter den adstringirenden Mitteln empfiehlt J. Pretty (Lond. med. Gaz., Juli, 1849) das schwefelsaure Zink.

Mit einer 1 Unze haltigen Sprize soll die Lösung, 3 Gran auf 1 Unze dest. Wasser, 1—2mal täglich in jedes Nasenloch eingesprizt werden; der Kranke hält den Kopf dabei über ein Becken. Manchmal genüge schon eine, mitunter seien aber auch 2 oder 3 Einsprizungen nöthig, um den beginnenden Schnupfen zu unterdrücken oder den Uebergang in das chronische Stadium rasch zu unterbrechen.

Diese stärkeren Eingriffe sind nicht unbedenklich; namentlich sobald die acute Anschwellung der Schleimhaut sich ausgebildet hat, soll man sie unterlassen; Ausbreitung der Entzündung auf die Nebenhöhlen der Nase und heftige Schmerzen in der Gegend des Sinus frontales könnten sonst die Folge sein; dasselbe gilt namentlich auch für die Versuche Teissier's mittelst des Höllensteins den Schnupfen in wenigen Stunden zu unterdrücken.

Teissier von Lyon (Bullet gén. de thérap., XX. 419, 1851) will mehrere Fälle durch Aezen mit Höllenstein in wenigen Stunden geheilt haben; seine Lösung war:

℞ Argenti nitrici crystall. gr. v—x | Aq. destill. . . . . . . . ℥j

Man tränkt hiemit eine kleine Charpiewieke und überfährt rasch die befallene Schleimhaut. Auch Lockwood gebrauchte die Silbersalpeterlösung; im Allgemeinen fand dieses Verfahren wegen seiner Schmerzhaftigkeit, welche übrigens nach Teissier bei der Lösung von gr. v auf ℥j nicht stattfinden soll, Tadel und wenig Nachahmung; am ehesten wären die Aezmittel bei virulenter Koryza angezeigt.

Von den nicht örtlich wirkenden Mitteln sind die Versuche Deschamp's mit eiskalten Fussbädern bedenklich; die Einleitung einer starken Diaphorese durch heisses und geistiges Getränke (vgl. Art. Bronchialkatarrh) oder durch Dampfbäder ist beim ersten Beginne eines rheumatischen Schnupfens oft von Erfolg, meist werden die geeigneten Mittel jedoch zu spät oder nicht mit genügendem Nachdruck angewandt.

Ziemlich bekannt, aber gleichfalls noch nicht durch genügende Erfahrungen geprüft und deshalb noch nicht als vollgültiges Mittel anzuerkennen, ist die William'sche Behandlung mit Diaeta sicca, d. h. vollständiger Enthaltsamkeit von dem Genuss jeder Flüssigkeit.

In frischen Fällen beginne man die Cur nach Williams (Cyclopaed. of practic. medic., I. Art. Coryza, Lond: 1833) mit einem Abführmittel, auf welches man ein Diaphoreticum folgen lässt. Die Hauptsache ist, dass 36—48 Stunden lang nichts Flüssiges genossen wird und der Kranke also seinen Durst geduldig erträgt. Zur Hauptmahlzeit gestattet der Engländer Pudding — in Deutschland durch dicke Mehlspeisen zu ersezen — und Gemüse mit oder ohne Fleisch; zu den übrigen Mahlzeiten nur Zwiebak, der mit gewöhnlichem Thee oder einem sonstigen Getränke

nur angefeuchtet sein darf. Nach 48 Stunden wird der Genuss von Flüssigem, anfangs aber nur mit strengem Maasse, gestattet. Der geringste Excess dieser Art kann den Schnupfen wieder zurückbringen. Etwa 12 Stunden nach Entziehung des Getränks beginne die Absonderung der Schleimhaut abzunehmen und dickschleimig zu werden; zwischen der 30. und 36. Stunde höre sie ganz auf; von der 12. Stunde an nehme das Thränen und der Kopfschmerz ab, um nach und nach ganz aufzuhören. Diese Methode soll übrigens nie den geringsten Nachtheil bringen. Zu ihren Gunsten führt Williams auch das an, dass die Ausbreitung des Katarrhs auf die tieferen Luftwege verhütet werde.

Bei einer solchen Empfehlung sind weitere Beobachtungen über den Einfluss der trockenen Diät auf den Verlauf des Schnupfen sehr wünschenswerth.

B. Gewöhnliche exspectativ-symptomatische Behandlung des **acuten** Schnupfens.

In den leichtesten Fällen bedarf es bei Erwachsenen keiner Arzneimittel. Der gewöhnliche, unter atmosphärischen Einflüssen und noch mehr ein durch die örtliche Reizung von Staub, Rauch und reizenden Dämpfen u. s. w. entstandener fieberloser Schnupfen verschwindet von selbst, wenn man nur bei einer solchen Unpässlichkeit die Schädlichkeiten, welche den Katarrh steigern oder unterhalten würden, vermeidet, namentlich auch das Rauchen und Schnupfen unterlässt und den Genuss reizender Getränke beschränkt. In diesen wie in den schwereren Fällen finden wir reichliches Trinken von Zuckerwasser immer sehr erleichternd. Nur bei Individuen, für welche die Erhaltung einer möglichst normalen Schleimhaut der obern Luftwege, wie bei Sängern, eine wichtige Aufgabe ist, oder wenn verhältnissmässig starke Stirnschmerzen und lästige Eingenommenheit des Kopfs vorhanden sind, kann man überdies Aufenthalt im Zimmer, selbst im Bette bei schlechter Witterung, sparsame reizlose Kost, Beförderung des Stuhlgangs durch erweichende Klystiere, jeden Abend ein reizendes Fussbad und zum Getränke einen schleimigen, schwach diaphoretischen Absud verordnen, z. B. einen Infus. flor. Primul., Hb. Boragin., Hb. Jaceae mit Zucker oder Honig, auch ein leichtes Infus. flor. Verbasci oder flor. Tiliae. Endlich kann man, besonders bei lästiger Trockenheit der Nase und solange der Kranke sich von diesem, nicht unter allen Umständen zweckmässigen und fälschlich von Manchen bei jedem Schnupfen und in jeder Periode desselben empfohlenen Mittel erleichtert fühlt, täglich mehrmals warme erweichende Dämpfe von warmem Wasser oder von einem Eibisch- oder Malvenabsud in die Nase einziehen lassen, am einfachsten, indem man die Nase an die Mündung der Röhre einer gefüllten Theekanne annähert; das Aufziehen warmer Flüssigkeiten selbst wirkt eher belästigend.

In den schwereren fieberhaften Fällen, bei stärkerer Entzündung der Nasenschleimhaut, besonders bei Ausbreitung der Entzündung auf die Auskleidung der Seitenhöhlen und bei den alsdann lebhaften Beschwerden, ebenso wenn Exsudat in Form von Pseudomembranen auf die Schleimhaut abgesezt wird, ist nach Massgabe der Heftigkeit des Falls ein strengeres, im Allgemeinen antiphlogistisches Verfahren einzuhalten. Man verordnet alsdann sorgfältiges warmes Verhalten, bis zum Nachlass der Erscheinungen Fieberdiät, gebraucht hier auch die reizenden Fussbäder und die eröffnenden Klystiere, lässt viel Zuckerwasser oder einen emollirenden Thee trinken und bekämpft die Zufälle in Folge

acuter Schwellung der Nasenschleimhaut durch Ansezen einiger Blutegel an die Nase oder hinter die Ohren; nur ausnahmsweise sind Quecksilbereinreibungen und innerlich Kalomel nöthig, öfter ist man zu salinischen Abführmitteln veranlasst.

Bei Bildung von festen Exsudaten lässt man Alaunpulver mit Gummi oder Zucker, auch Kalomel in die Nase blasen und kann bei drohender Gefahr das Exsudat auf dieselbe Weise wie bei diphtheritischer Entzündung des Munds und Rachens durch Aezmittel zerstören und weiterer Ausschwizung begegnen (Näheres s. S. 136.)

Beim Uebergange in Abscedirung nüzen örtliche Blutentziehungen, Quecksilbersalbe, adstringirende Einsprizungen nichts mehr; am besten beschränkt man sich auf erweichende Dämpfe und Umschläge, öffnet sodann frühzeitig auf einer, nöthigenfalls auf beiden Seiten der Nasenscheidewand und hält den Eiterabfluss die nöthige Zeit durch Einlegen einer Wieke offen; auch das Einziehen eines kleinen Eiterbands wird vorgeschlagen. Wo die Ansammlung von Secret in der Highmorshöhle oder in den Stirnhöhlen unter dem Gebrauch der erweichenden Dämpfe keinen Abfluss findet und schwere Zufälle veranlasst, kann ihre Beseitigung auf chirurgischem Wege nöthig werden.

Bisweilen scheint eine intermittirende, durch Chinin heilbare Koryza vorzukommen.

Besondere palliative Hülfe verlangt sehr häufig die Reizung der Nachbartheile durch den Nasenfluss.

Bei sehr reichlicher, dünner, die Nachbartheile corrodirender Secretion kann man fein gepulverten Gummi oder Eibischpulver einblasen oder einstreichen; einfacher lässt man die entzündeten und schmerzhaften Stellen am Naseneingange und die Oberlippe zu ihrem Schuze und zur Milderung des Brennens mit Gurkensalbe, mit Ungt. labiale, mit einer Opium-haltigen Wachssalbe, mit einer Mischung von Süssmandelöl (℥jj) und Opiumtinctur (gtt. x—xjj) u. dgl. bestreichen.

Gegen die bisweilen sehr lästigen Stirnschmerzen versuche man Blutentziehungen, erweichende oder narkotische Umschläge, Einreibungen oder Dämpfe; wir benüzen gewöhnlich Oeleinreibungen.

Lombard (Gaz. méd. 1854. Nr. 26) empfiehlt Opiumräucherungen; je ein Gran gepulvertes Opium, Benzoëharz und Zucker wird mehreremal im Tage auf ein rothglühendes Eisenblech geworfen und lässt man den Dampf durch Mund und Nase einziehen.

### C. Behandlung des chronischen Schnupfens.

Man hat hiebei zwischen den einzelnen Exacerbationen des Schnupfens und der habituellen Anomalie der Nasenschleimhaut, welche sich bald unter der Form des Stockschnupfens, bald und seltener als eine eigentliche Blennorhöe darstellt, zu unterscheiden.

Im Allgemeinen ist beim chronischen Nasenkatarrhe auf die Entfernung der Gelegenheitsursachen, auf Kräftigung der Constitution und auf das fortwährende Einathmen einer reinen und warmen Luft besonders zu achten; ebenso kann bei jedem hartnäckigen chronischen Schnupfen zu jeder Zeit ein Versuch mit dem Trinken einer einfachen Therme gemacht werden.

Szokalski (L'Union, Nr. 10. 1854) legt grossen Werth auf das Stehenlassen des ganzen Bartes.

Im Uebrigen verfährt man, solange noch Zeichen einer acuten Koryza vorhanden sind, ähnlich wie bei etwas stärkeren Fällen von gewöhnlichem acutem Schnupfen, lässt also den Körper warm kleiden, lässt überhaupt Nässe und Kälte vermeiden, lässt bei trockener Nase wiederholt warme Milch mit der Hälfte Wasser (Sauvages) oder erweichende Dämpfe einziehen oder um diese Volksmittel anzuführen, die Nasenwurzel mit einem fetten Körper — Talg, Schweineschmalz, Majoranbutter u. s. w. — bestreichen und verordnet neben Zuckerwasser oder neben einem diaphoretischen Tranke leichte Abführmittel und reizende Fussbäder, oder bei stärkeren Exacerbationen statt derselben Senfteige oder Blasenpflaster in den Nacken.

Den chronischen Schnupfen bei seinem gewöhnlichen Stande behandelt man auf sehr verschiedene Weise; im Allgemeinen sucht man die anhaltend geschwollene Schleimhaut, die auf einzelnen Strecken, besonders in den hinteren Theilen der Nasenhöhle, ein zu zähen Krusten vertrocknendes Secret oder, bei der blennorhoischen Form, ein sehr reichliches, dünnschleimiges Produkt liefert, durch örtlich umstimmende Mittel, ferner durch Ableitungen auf die Schleimhaut des Mundes, auf den Darmkanal, auf die Haut, endlich auch durch inneren Gebrauch auf die Schleimhäute wirkender Mittel zur normalen Function zurückzuführen. Bei der grossen Hartnäckigkeit mancher Fälle sieht man die verschiedensten Methoden neben oder nach einander anwenden.

1) Oertliche Mittel. — Zu den mildesten Mitteln dieser Gattung, welche freilich in den hartnäckigsten Fällen weiter nichts als dem Kranken einige Erleichterung gewähren, gehören die Dämpfe; ausser den erweichenden Dämpfen bei Stockschnupfen empfiehlt Etmüller namentlich bei sehr zähem Schleime Essigdämpfe, durch Aufgiessen von Essig auf ein glühendes Eisen bereitet. Einzelne geben Opium mit Stärkmehl als Schnupfpulver oder lassen Lösungen von Opiumextract oder einem Morphiumsalz in Wasser (s. oben) einziehen. Martin Solon benützt aromatische, balsamische und harzige Räucherungen, Andere versuchten Chlordämpfe. — Unter den Niessmitteln heben wir die Formel Schneider's hervor, durch welche eine Koryza, welche einen unerträglichen Gestank verbreitete, binnen 14 Tagen geheilt wurde (Casp. Wochenschr. 1844).

| ℞ Camphor. trit. . . . . gr. vjjj, | Teucrii mari . . . . . |
|---|---|
| Res. Guajaci . . . . gr. x | Sacch. albi . . . . . . . ana gr. vj. |

M. f. Pulv. subtiliss. S. wie Tabak zu schnupfen.

Man gebraucht auch verschiedene adstringirende Einsprizungen mit Zink-, Kupfer-, Blei-, Alaunlösung u. s. w. In neuerer Zeit bedient man sich vorzugsweise der bei Schleimhautentzündungen durch die Franzosen in die Praxis eingeführten reizenden und äzenden Mittel, namentlich einiger Quecksilberverbindungen für die leichteren, der Mineralsäuren und des Höllensteins für die schwereren Fälle.

Bei Koryza bedienten sich dieser Methode zuerst und vorzugsweise Cazenave (von Bordeaux) und Trousseau. Jener heilte die einfache chronische Koryza und die ächte Ozaena, wie im folgenden Abschnitte näher besprochen wird, durch Aezungen mit Höllenstein, zu welchen man bei Nichterfolg leichterer Mittel häufig, aber stets mit grosser Vorsicht greifen muss. Neben dem Höllenstein

wurden auch mit Erfolg Salpetersäure und Schwefelsäure (Lalanne) angewandt. Bei diesen Aezungen muss natürlich der oft sehr versteckte Siz des Katarrhs, z. B. der hinterste Theil der Nasenhöhle, oft auch die gleichzeitig erkrankte Schleimhaut des Gaumensegels und des Isthmus faucium aufgesucht und angegriffen werden. In leichteren Fällen genügt die von Trousseau (Nouv. traitem. de la Punaisie et du Coryza chronique; Journ. des conn. méd.-chir. T. II., 294, Mai 1835) aufgestellte örtliche Behandlung mit Quecksilber.

Man bemerke hiebei, dass Trousseau den eigentlichen Nasenkatarrh, die einfache Stinknase und die Impetigines, welche sich vom Naseneingange aus auf die Schleimhaut ausbreiten, zusammenwirft, seine therapeutischen Erfahrungen sich somit nicht auf den Nasenkatarrh allein beziehen.

Trousseau verordnet, nach Analogie seiner Behandlung chronischer Exantheme, folgendes Quecksilberpulver:

℞ Hydrarg. chlor. mit. . . ℈j, | Sacch. candi pulv. . . . . ℥ß
Hydrarg. oxydat. rubr. . gr. xjj |

Gabe: 6—8mal täglich 1 Prise, welche Kindern mittelst eines Röhrchens eingeblasen, von Erwachsenen einfach hinaufgeschnupft wird.

Zuvor hat man die Nasenhöhle von ihren Schleimkrusten durch Waschungen zu reinigen. Man vergesse nie, den Kranken den Rath Trousseau's einzuschärfen, dass sie den mit Quecksilber gemischten Nasenschleim, wenn er in den Rachen gelangt, nicht hinunterschlucken. Wo das Pulver nicht genügend wirkt, geht Tr. zur Anwendung einer Sublimatlösung über. Man hält vorräthig: ℞ *Hydrarg. bichlor. corros. ℨjj, dissolve in Spirit. vini rectificat. q. s.; adde Aq. destill. ℔j.* Zum jedesmaligen Gebrauche verdünnt man 1—2 Kaffelöffel dieser Lösung mit einem Glase warmes Wasser und lässt die Flüssigkeit täglich zweimal in die Nase hinaufziehen oder besser in die Nase einsprizen. Nach und nach nimmt man die Lösung stärker, so dass auf jede Anwendung ein leichtes Jucken und etwas Thränenfluss entsteht: der Vorsicht halber nehme man im Anfange der Behandlung lieber nur ¼ Kaffelöffel Sublimatlösung auf das Glas Wasser; scheint das Uebel geheilt, so bricht man nach und nach am Sublimat ab, bis man zulezt zu Einsprizungen mit einfachem warmem Wasser kommt. Um die besonders während des Winters beim Herrschen rauher und trockener Winde und während der Menstruationsepochen häufigen Rückfälle abzuhalten, lässt Tr. sein Mercurialpulver noch 5—6 Monate lang jeden Monat drei oder vier Tage nachgebrauchen.

2) Ableitende Mittel. Zur Ableitung benüzt man manchmal die Mundhöhle und sucht durch Anregen einer starken Absonderung derselben der Nasenblennorhöe entgegenzuwirken, zugleich soll auch dem Nasensecrete ein anderer Abfluss verschafft werden. Hiezu dienen die Kaumittel; man lässt besonders die Radix Pyrethri rom., für sich oder mit gleichen Theilen Mastix, jedesmal ungefähr ¼ Stunde lang und des Tags mehrmals kauen und den Speichel ausspucken. Die gleichen Dienste kann auch, selbst in hartnäckigen Fällen, das Tabakrauchen leisten. — Für wirksam gilt auch eine fortgesezte Ableitung auf den Darm durch längeren Gebrauch eines laxirenden Mineralwassers. — Zur Unterstüzung der sonstigen Behandlung dient die Ableitung auf die Haut durch trockene und aromatische Reibungen, russische Dampfbäder, ätherisch-ölige Einreibungen in die Stirngegend, wiederholtes Auflegen von Senfteigen an die Waden, von Blasenpflastern in den Nacken oder durch Unterhalten einer Fontanelle daselbst (Wepfer).

3) Unter den innern Mitteln, welche bei Blennorhöen sich wirksam zeigen, können auch bei chronischem Nasenflusse die üblichen tonischen und balsamischen Mittel gegeben werden; besondere Erfahrungen liegen über Heilungen hartnäckiger Nasenblennorhöen durch die Balsame und die Kubeben vor (Spitta und Black).

Spitta gab die Kubeben mit Balsamen. ℞ *Pulv. Cubebar. ℥jj, Bals. tolut. gr. vjj, adde Syr. Bals. peruv., Succi Liquirit. ana ℥j, Gi arab. q. s., ut f. Pastilli pond. gr. x* (Hecker's Annalen XVI, 398). — Black (Lancet 1840) hatte zuerst die Kubeben (℥jjß) mit kohlensaurem Eisen (gr. xxjv), für jeden Tag auf drei Gaben vertheilt, verordnet, nach 3 Tagen nahm der Ausfluss ab und das Uebel näherte sich übrigens mit einigen leichten Rückfällen der Heilung. Man gab das Pulver allmählig schwächer, bis die Krankheit in ihrer früheren Heftigkeit wieder auftrat; das Eisen allein gebraucht hatte jezt bei achttägiger Anwendung keine Wirkung, während bei der ausschliesslichen Verordnung der Kubeben der Ausfluss alsbald abnahm und nach vierzehn Tagen bleibend verschwand.

Ein Mittel von unzweifelhafter Wirkung auf die Nasenschleimhaut, welches jedoch hier wie bei Ozaena nur wenig versucht wurde, ist das Jod.

Kopp (Denkwürdigk. V. 393) hatte Erfolge, wenn er ein Jodpräparat mit Vorsicht längere Zeit innerlich gebrauchen liess; statt des Jodkaliums könnte auch ein Jodwasser, z. B. das von Hall in Oberösterreich, benüzt werden. Man liess bisweilen auch eine Jodkaliumsalbe in die Nasenlöcher einstreichen oder ein natürliches Jodwasser täglich wiederholt aufschnupfen und in der Nase einige Zeit zurückhalten.

## D. Behandlung des Schnupfens Neugeborener.

Jeder Schnupfen bei Neugeborenen ist sorgfältig zu überwachen. Bei Kindern, welche gesäugt werden, muss man, zwar nicht bei den leichtesten Katarrhen, sobald sie aber beim Anlegen an die Brust den Athem verlieren, das Stillen aussezen und die Kinder durch Eingeben von reiner Milch nach der hergebrachten, gewiss oft schädlichen Methode von Milch unter einem schwach aromatischen Aufgusse, z. B. einem Anis-, Fenchel- oder Schlüsselblumenthee, oder von Milch und Gerstenschleim ernähren. Ueberdies suche man die Athemnoth, ehe es zur Secretion gekommen ist, durch Einstreichen von Süssmandelöl oder Kakaobutter, auch einfacher Butter, bei stockendem Ausflusse durch häufiges Auswaschen der Nasenlöcher mit einem Eibisch- oder Holderthee zu vermindern. Man versuchte auch das Aufschnupfen der Flüssigkeit durch augenblickliches Zuhalten des Mundes zu erzwingen, oder liess Einsprizungen machen, bei kleinen Kindern sehr peinliche Hülfen. Im Uebrigen ist die Behandlung in den einfachen Fällen dieselbe wie bei Erwachsenen, nur dass mehrere Gewährsmänner wie Billard, Chomel und Blache die Anwendung erweichender Dämpfe verwerfen, weil sie die Anschwellung der Schleimhaut befördern und somit die Athemnoth steigern sollen. In sehr schweren Fällen verfährt man gegen Pseudomembranen wie bei Diphtheritis der Mundhöhle und sezt bei Kopfcongestionen 1—2 Blutegel hinter das Ohr, sorgt für mehrstündiges Nachbluten, gibt Kalomel, verordnet Oeleinreibungen, Hautreize u. s. w.

Für die Fälle, wo der Tod allein durch Erstickung herbeigeführt zu werden droht, hat Valleix gemäss dem Saze »melius remedium anceps quam nullum« die Tracheotomie vorgeschlagen. Bouchut (Gaz. des hop. Nr. 24. 1856) spricht von Erstickungsanfällen, wenn sich die Zungenspize beim Einathmen rückwärts beuge, an den Gaumen anlege und hiedurch den Luftzutritt zum Kehlkopf erschwere; man solle dann die Zunge in die Lage zurückbringen. Der weitere Vorschlag, bei vollkommener Verstopfung der Nase silberne Röhrchen einzulegen, ist schwerlich brauchbar.

## III. (Einfache) Stinknase, Ozaena spuria sive non ulcerosa.

Syn.: Punaisie; Rhinodysosmia; Dysodia (Sauvages); Foetor narium.

Unter obigen Benennungen verstehen wir im Gegensaz zu der ächten Ozaena, d. h. der Verschwärung der Nasenschleimhaut und der unter ihr liegenden Gewebe, welche einen stinkenden Ausfluss veranlasst, den übeln Geruch aus der Nase bei einfacher katarrhalischer Affection der Schleimhaut oder bei normaler, aber ungewöhnlich lange zurückgehaltener Secretion; es ist zweifelhaft, ob die Nasenabsonderung an und für sich, analog den stinkenden örtlichen Schweissen, übelriechend sein kann.

Die Hauptsache für den Praktiker ist, dass er sich von dem Nicht-Vorhandensein von Geschwüren und jeder tiefern Gewebsstörung überhaupt überzeugt. Fehlen solche, so handelt es sich weiter um das Auffinden eines Allgemeinleidens, namentlich der Skrophulose, welches das örtliche Uebel veranlassen könnte. Aber auch da, wo alles Vorhandensein der Skrophulose zweifelhaft ist, bleibt doch die innere und äussere Behandlung mit Jod die Hauptsache. Mit den sonstigen reinigenden und örtlich umstimmenden Mitteln reicht man gewöhnlich nur aus, wo der Siz des Uebels, bald eine reichlich secernirende, oder mit dicken Krusten bedeckte, oder auch eine abnorm trockene Stelle der Schleimhaut von aussen leichter zugängig ist. Mit den Palliativmitteln gegen den üblen Geruch aus der Nase wird keine erhebliche Hülfe geschafft, da namentlich bei Individuen mit kleiner, enger und an ihrer Wurzel niedergedrückter Nase die Grundursache dieses die Existenz verbitternden Uebels ungeheilt fortbesteht.

Nach Sauvages soll man übrigens bei kleinen Kindern, bei welchen der Gestank des Nasenschleims von dem Eingedrücktsein der Nasenwurzel abhängt, von der Zeit Heilung erwarten, weil mit dem Fortschreiten des Wachsthums die Nasenwurzel sich erhebt, die Nasenhöhle sich überhaupt erweitert und somit Luft und Schleim einen leichteren Durchgang finden.

Die Jodcur, welche durch die physiologische Wirkung des Jods auf die Secretion der Nasenschleimhaut theoretisch begründet und empirisch vielfach bewährt ist, schlug man zunächst vor, weil man sich das örtliche Uebel im Zusammenhang mit der Skrophulose dachte (Lugol, Blaud, Rust, Kopp). Bei der grossen Hartnäckigkeit und der Eckelhaftigkeit dieses gerade bei jungen Mädchen nicht allzu seltenen Leidens bedarf es einer lang fortgesezten und streng methodischen Cur.

Die Methode des trefflichen Kopp (Denkwürdigk. V. 156) verdient ausführliche Mittheilung.

1) Bei einem Erwachsenen wöchentlich 3, später 4 Bäder mit Kreuznacher Mutterlaugensalz, anfangs mit 3 ℔, jede Woche um 2 ℔ gestiegen bis zu 21 ℔; Dauer 6 Wochen. Der Ersparniss halber sezt man nur zum 1. Bade in der Woche frisches Salz; die späteren bereitet man dadurch, dass man soviel von dem Badewasser herausschöpft und im Kessel zum Sieden bringt, als für ein Bad von 26—27° R. erforderlich ist. Es werde Abends gebadet, bei kühler Witterung im erwärmten Zimmer; Dauer zuerst 1/2 Stunde, alsdann jedes Bad um 10 Minuten länger bis zu 1 Stunde, bei welcher Zeit geblieben wird. Der Badende sizt bis ans Kinn im Wasser und wascht mit dem Badewasser häufig das Gesicht.

2) Gleichzeitig, 6—8 Wochen lang alle 8—12 Tage (an einem badefreien Tage) Morgens, 1 Stunde nach dem Frühstück, auf einmal 4 Gran Kalomel mit 3 Gran Schierlingsextract in 4 Pillen.

3) Angemessene Diät; Vermeiden der Mehl- und Milchspeisen, des Schweinefleisches, geräucherten und gesalzenen Fleisches, Käses u. s. w., des Sauren u. s. w.

4) Die Hauptsache ist die örtliche Behandlung mit Einsprizungen; Trink- und

Badecuren z. B. in Kreuznach und Schwalbach führen allein nicht zum Ziele; [illegible] Einsprizungen ohne allgemeine Behandlung tritt die Besserung nur langsam [illegible] unvollständig ein. Man lässt eine zinnerne Sprize machen, die einen ganzen Esslöffel voll Wasser fasst, es muss gut gebohrt, der Stempel darin leicht beweglich, die angeschraubte [illegible] lange Röhre aus Horn gefertigt, leztere vorn wohl abgerundet [illegible] gekrümmt sein. Mittelst der Sprize wird 2mal des Tags, [illegible] eingebrachter Röhre und zurückgelegtem, hinten auf einer Unterstüzung ruhenden Kopfe in jede Nasenhöhle 1 Einsprizung gemacht. In dieser Stellung [illegible] man mit zugehaltenem Nasenloche einige Minuten. Zum Einsprizen [illegible] Auflösung, vermischt mit destill. Wasser: ℞ *Kalii jodati* ℥j. *Aq. dest.* [illegible] *terendo in mortar. porcell. solutio*, quam [illegible] *Liquori filtrato admisce: Aq. dest. q. s. ut pond.* [illegible] *vitr. clauso. S. Jodlösung.* Man zieht die Sprize voll destill. Wasser und entleert sie in eine Obertasse; dies wird noch einmal wiederholt und [illegible] abgemessenen Menge Wasser für 2 Sprizen voll mischt man [illegible] Tropfen [illegible] Jodlösung. Nach dem Umrühren sprizt man je eine Hälfte dieses Gemisches in ein Nasenloch. Dies geschieht Morgens und Abends; den nächsten Tag sezt man [illegible] Tr. Jodlösung zu und nimmt jeden weiteren Tag [illegible] Tr. mehr für jede Nasenhöhle 1 Tr., bis zulezt die Einsprizung die Nase fühlbar reizt, Brennen und Schmerzen in der Nase, wohl auch in den Ohren erregt; jezt bleibt man bei derselben Zahl oder vermindert: manchmal werden nur 5, nicht [illegible] Tropfen bei der Einsprizung in eine Nasenhöhle ertragen. Was von Flüssigkeit in den Rachen läuft, lasse man ausspeien; bei Entzündung des Rachens sezt man aus. Mit den Doppeleinsprizungen beginne man 3 Wochen nach dem Anfang mit der allgemeinen Cur und führe noch längere Zeit, übrigens *mit* seltenen Injectionen fort, wenn schon sich der Gestank ganz verloren hat. — *Zur* Nachcur Leberthran oder Adelheidsquelle.

Ohne Zweifel wird man die theuern Jodbäder, vielleicht auch das Kalomel durch den inneren Jodgebrauch, etwa als Adelheids- oder Haller Jodwasser, ersezen können; Kopp selbst verordnete manchmal statt der Bäder Jodkalium, übrigens abwechselnd mit Kalomel. Kopp erklärt seine Behandlung meist auch für hartnäckige Fälle ausreichend. Auch Schindler erklärt das Jod für specifisch wirksam.

Lugol verordnete zu Einsprizungen: ℞ *Jodi gr. jj—jjj—jv, Kalii jodati gr. jv—vj—viij; Aq. dest.* ℥vj; oder liess eine stärkere Lösung — Jod ℈β, Jodkalium ℨj, destill. Wasser ℥vj — mittelst damit befeuchteter Leinwandläppchen in die Nase einbringen.

Das Einsprizen von Jodtinctur ist zu schmerzhaft, dagegen könnte die Tinctur aufgepinselt werden (Boinet), vorausgesezt dass man dem Size des Uebels leicht beikommen kann. Zum örtlichen Gebrauche dürften die natürlichen Jodwasser zu schwach sein.

Die weitern Mittel gegen die Ozaena dienen mehr zur Reinigung der Nase und zur Tilgung des Gestanks als zur gründlichen Heilung. So lässt man zur Entfernung des in der Nase angesammelten stinkenden Schleimes mehrmals täglich einfaches laues Wasser, das man durch Zusäze wie Pfeffermünzöl oder einige Tropfen Kölnisches Wasser wohlriechend macht, in die Nase hinaufschnupfen oder mittelst des von Valsalva angegebenen Röhrchens mit einem wie ein Giesskannenseiher durchlöcherten Ende, einfacher durch die oben angegebene Sprize injiciren, oder kann man auch die Nase durch Schnupfen von Tabak (Sauvages) oder von irgend einem Niesspulver entleeren.

Als Heilmittel kann Chlorkalk, Chlornatron, Chlorkali in Lösung dienen.

Man nimmt die Chlorkalkflüssigkeit, 1 Th. auf 6 Theile laues Wasser, wovon man täglich 5—6mal in die Nase hinaufschnupfen lässt, oder die von Detmold (Holscher's Annal. V. I.), wie er versichert, stets mit Erfolg bei seinen Kranken, lauter blühenden und regelmässig menstruirten Mädchen, angewandte Lösung in Ratanhiaabsud.

℞ Calcar. chlorat. . . . ʒjß—ʒjj, tere in mortario vitreo et sensim affunde: Decoct. rad. Ratanh. ex ℥ß parat. ℥vjj; stent per 1/2 hor. in quiete, dein limpidum decantetur.

S. Zu 3—4 Einsprizungen auf den Tag.

Detmold verordnet überdies von Zeit zu Zeit ein Abführmittel und 2—3mal in der Woche kräftige lauwarme Salzbäder. — Nöthigenfalls kann man auch auf abgelegenere Theile der Nasenhöhle die Arzneistoffe durch Einlegen damit bestreuter oder getränkter Charpiewieken wirken lassen. Das blosse Aufschnupfenlassen von Chlorkalklösung (ʒj auf ℥ß Aq.) soll Fleury (Gaz. hebd. 14. 1857) bei einigen Fällen hingereicht haben.

Noch andere Substanzen hat man gleichfalls in der Absicht, die Nasenhöhle zugleich zu reinigen und die Absonderung der Schleimhaut umzustimmen, versucht, so Weingeist, Decoct. Sabinae, Scordii u. dgl., Kalkwasser, besonders aber Alaun; auch könnte man zum Zwecke einer radicalen Heilung die Trousseau'sche Behandlung des Schnupfens und die Aezungen mit Höllenstein versuchen, aber nie ohne gleichzeitiges allgemeines Verfahren.

Das Aufschnupfen wohlriechender Pulver oder das Einstreichen solcher Salben wirkt sehr flüchtig (vgl. den nächsten Abschnitt am Schlusse).

Meyer behauptet den stinkenden Geruch bei katarrhalischer Ozäna durch folgendes Schnupfpulver vertrieben zu haben: ℞ *Carbon. ligni, Cort. Chinae, Gi. Myrrh. ana ℈j.* —

Den Patienten gebe man auf, mit der Nase sich nicht zu beschäftigen, namentlich in derselben nicht zu bohren oder die Krusten wegzukrazen.

## IV. Nasengeschwüre, Ulcera nasi.

Syn.: Rhinitis sive Koryza purulenta sive ulcerativa; Pyorrhoea nasalis; Ozaena im ursprünglichen Sinne, zur Unterscheidung der oben geschilderten Form: Ozaena vera sive ulcerativa. Symptomatisch: Stinknase, Punaisie.

Durch die Anwendung des alten Terminus Ozaena sowohl auf jede Verschwärung in und an der Nase, als auf jede stinkende Absonderung der Nase entstund bis auf die neuere Zeit eine grosse Begriffsverwirrung. Im Folgenden lassen wir ausser Betracht nicht blos den Nasenkatarrh mit Gestank des Secrets oder die einfach durch Stocken des Nasenschleims bedingte Ozäna, sondern auch von den in und an der Nase vorkommenden Verschwärungen: 1) die als Ozaena externa zusammengefassten Verschwärungen der Haut der Nase und des Naseneingangs, wie sie besonders bei Impetigo, Lupus, Scheinkrebs und Krebs vorkommen; 2) die Verschwärungen der Nasenschleimhaut für sich oder mit Karies und Nekrose der Nasenknochen, namentlich beim Bestehen der constitutionellen Syphilis (S. 306) 3) — bei acuter oder chronischer Rozvergiftung (S. 320); 4) — in manchen Fällen von Pocken; 5) die Krebse der Nasenschleimhaut im Stadium der Verschwärung, die sogen. Ozaena carcinomatosa.

Es erübrigen nun neben den zahlreichen Fällen, bei welchen über die Aetiologie der Geschwüre nichts festgestellt werden kann, 1) die sog. einfachen und gutartigen Geschwüre der Nasenschleimhaut, wie sie bei gesunden Individuen nach Verlezungen, nach einem heftigen Katarrhe, bei übermässigem Gebrauch eines sehr scharfen Schnupftabaks, nach einzelnen Beispielen in Folge von der Anwesenheit eines Parasiten in den Nasen- und Stirnhöhlen beobachtet werden. 2) Die specifischen Geschwüre bei Skrofelsucht und bei der sog. Flechtendiathese, wie Manche behaupten, endlich auch bei Skorbut.

Wie überall besteht auch hier die Grundlage einer richtigen Behandlung in einer scharfen Diagnose. Der Arzt muss einerseits von dem Vorhandensein des Geschwürs und seinen näheren Verhältnissen genau unterrichtet sein, um die Nasen-

geschwüre vom einfachen chronischen Katarrhe, von Ozaena ohne Verschwärung, von Krebsen und von Polypen der Schleimhaut sicher zu unterscheiden. Endlich hat der Arzt nicht zu vergessen, dass nicht selten eine Ozaena vorgetäuscht wird, einfach durch Einbringen eines mit einer stinkenden Flüssigkeit getränkten Schwammes in die Nase. Ob die Geschwüre ein stinkendes Secret liefern oder nicht, ist für die Hauptsache gleichgültig.

Da über die Methode der Untersuchung in den deutschen Handbüchern nichts Genügendes gelehrt wird, gestatten wir uns, die Vorschriften J. J. Cazenave's (Du Coryza chronique etc.; Paris 1835) hier kurz anzuführen.

Der Kranke sezt sich mit dem Gesichte gegen ein helles Fenster und beugt den Kopf möglichst weit zurück, so dass das Licht so tief als möglich die Nasenhöhle beleuchtet. Nöthigenfalls kann auch eine mit Geschick gehaltene Kerze zur Untersuchung genügen. Wenn vertrockneter Schleim oder wenn Krusten die Schleimhaut verdecken, so darf man sie nicht abreissen, sondern muss sie mittelst erweichender Waschungen und Dämpfen beseitigen. Auf der gereinigten Schleimhaut entdeckt man die Geschwüre, wenn sie in der Nähe des vordern Naseneingangs ihren Siz haben.

Wenn diese Untersuchung ohne Ergebniss bleibt, so nehme man eine weiche, biegsame, an ihrem Ende hakenförmig gekrümmte Sonde, schiebe sie möglichst tief in die Nasenhöhle, führe sie dann mit leichten Drehbewegungen zurück und lasse sie über die ganze Schleimhaut hingleiten. Wenn Geschwüre vorhanden, wird die Spize der Sonde von ihren hervorspringenden oder unterminirten Rändern angehalten. Mit besonderer Sorgfalt soll man die Scheidewand in der Nähe des Nasengewölbs und dieses selbst untersuchen, da diese Strecken den Lieblingssiz der Geschwüre bilden. Man merkt sich genau den Punkt, an welchem die Sonde angehalten wurde und wendet nun ihre Spize nach allen Richtungen, um die Ausdehnung des Geschwürs zu bestimmen, was namentlich beim Anwenden von Aezmitteln höchst wichtig ist.

Die Behandlung der Nasengeschwüre ist theils eine causale, und zwar bezieht sich dieselbe nicht allein auf anerkannt specifische Geschwüre, sondern auch auf solche, bei welchen aus dem hartnäckigen Fortbestehen des Geschwürs troz der gewöhnlichen örtlichen Behandlung auf eine Constitutionsanomalie geschlossen werden kann, theils eine directe, welche zur Heilung der Geschwüre an sich vorzugsweise örtliche Mittel, zu deren Unterstüzung manchmal auch allgemeine Curen anwendet.

### 1. Causale Behandlung.

Bei anscheinend einfachen Geschwüren, welche durch directe Heilmittel nicht beseitigt werden, versuche man ein allgemeines Verfahren.

Bei Nasengeschwüren Skrofelkranker verlangen in der Regel die sonstigen und meist wichtigeren Erscheinungen des gemeinsamen Grundleidens eine allgemeine hygieinische und arzneiliche Behandlung mit Jod, Leberthran und Salzbädern (vgl. S. 190). Im Besondern ist warme Bekleidung, namentlich der Füsse, zu empfehlen. Zur Heilung des chronischen Nasenkatarrhs und der Geschwüre trägt ein Luftwechsel, besonders der Aufenthalt in einer milden, vor Winden geschüzten Gegend oft Vieles bei. Bei der Complication mit habituellen Hautausschlägen ist gleichfalls ein allgemeines Verfahren angezeigt, bei welchem nach Massgabe der Constitution alkalische oder Schwefelbäder, von innerlichen Mitteln namentlich die schweiss- und harntreibenden Holztränke, essigsaures Kali, Schwefel, Antimonialien und Leberthran anzuwenden sind.

### 2. Krankheitsbehandlung.

Allgemeine Vorschriften. — Kranke mit Nasengeschwüren müssen sich des häufigen und heftigen Schnaubens und Schneuzens, zu

welchem das Gefühl von Versecktsein der Nase gerne veranlasst, enthalten. Die Krusten dürfen sie nicht abzupfen; man entferne solche durch warme Umschläge, durch Einreiben von Fetten, z. B. Olivenöl oder Butter, oder durch laue Dämpfe; nach ihrem Abfallen ist die wunde Stelle mit einer milden, später mit einer adstringirenden Salbe zu bestreichen. Ebenso hat man die Nase täglich mehrmals. anfangs durch Einziehen oder Einsprizen erweichender Flüssigkeiten, z. B. lauer Milch oder Eibischabsud, bei grosser Empfindlichkeit mit einem narkotischen Zusaze, zu reinigen. Bei kräftigen Personen ist während der ganzen Behandlung reizendes Getränke und reizende Nahrung verboten. Nur wenn das Geschwür unter diesem einfachen Verfahren, welches bei specifischen Geschwüren mit einer Allgemeinbehandlung zu verbinden ist, nicht heilt, geht man zu stärkeren Mitteln über.

Bei deutlichen entzündlichen Erscheinungen — schmerzhafter Anschwellung der Nase und Empfindlichkeit des Geschwürs —, ebenso wenn im Verlaufe ein acuter Schnupfen hinzutritt, lasse man neben den angegebenen erweichenden Mitteln während des Tags warme Wasserdämpfe einziehen und die Nacht über einen Breiumschlag aus Kartoffeln auf die Nase legen, verordne erweichende Klystiere und milde reizlose Kost. Nöthigenfalls seze man Blutegel am Eingange der Nase.

Die adstringirenden und umstimmenden örtlichen Mittel sind in der Folge anzuwenden. Man benüzt hiebei Lösungen solcher Stoffe, welche hoch hinauf eingesprizt, oder welche hinauf geschnupft, Lösungen oder Salben, welche mit der kranken Stelle durch eingeführte Charpiebäuschchen in Berührung gebracht werden; concentrirtere Flüssigkeiten lässt man auf das Geschwür aufpinseln; seltener benüzt man zu Heilzwecken Schnupfpulver, manchmal auch Räucherungen, diese besonders, wo die Geschwüre keiner sonstigen Behandlung erreichbar sind.

Die Arzneistoffe selbst sind sehr zahlreich. Unter den adstringirenden benüzt man Abkochungen von Nussblättern, von Eichen-, Weiden- und Chinarinde, Auflösungen von Gerbsäure; Salben mit adstringirenden Extracten; ferner in verschiedenen Formen den Alaun, die Bleisalze; das schwefelsaure Zink in Lösung. Von den reizenden Mitteln sind die üblichsten Sublimat, die Jodlösung, salpetersaures Silber, auch Chlorkalk.

Eine brauchbare Formel ist das Vogt'sche Pulver, welches mit Honig gemischt wird. ℞ *Alumin. dep. pulv.* ʒj, *Extr. Ratanh.* ʒij, *Cortic. Querc. pulv.* ʒij; *misc. pulv. exact. c. Mellis* ℥ijß. Mit dieser Mischung sind die Geschwüre täglich 3mal zu bestreichen. — Zum Hinaufschnupfen oder Einblasen mischt man den Alaun (1 Th.) mit gepulvertem arabischem Gummi (5 Th.) und lässt täglich mehrmals eine Prise gebrauchen. — Zu Einsprizungen kann man verordnen: ℞ *Infus. hb. Rosar. rubr.* ℥vj, *Alumin. dep. gr. xv, Zinci sulphur. gr. vj—x.* — Die Bleisalben lässt man einfach auf die Geschwüre aufstreichen. Eine Bleilösung zu Einsprizungen wäre: ℞ *Plumbi acet. gr. xv, Aq. Rosar.* ℥vj.

Die Erfahrungen W. Horner's und Maclay-Awl's (Amer. Journ. of med. sc. Mai 1830 u. 1838) lauten sehr günstig für den Chlorkalk. Ihre Formel lautet:

℞ Calcar. chlorat. liquid. . . . cochlear. semis | Aq. fontan. . . . . ℥ijß

M. S. Diese Flüssigkeit 2mal täglich einzusprizen (Horner); oder nach Maclay-Awl: 1 Theelöffel gepulverter Chlorkalk auf 1 Glas Wasser, das Abgeseihte zu 3 Einsprizungen jeden Tag; wenn der Chlorkalk zunächst heftiges Niessen, Schmerzen und starke Blutungen errege, werde er beim erneuten Gebrauche

nach mehrtägigem Aussezen oft leichter ertragen und könne bis zur Heilung der Geschwüre fortgebraucht werden. Der Chlorkalk wirkt hiebei nicht blos palliativ gegen den Gestank.

Das Kohlensäuregas, mittelst einer Röhre in die Nase geleitet, bezeichnet Percival (Essays medic.; Lond. 1773; 2. Aufl., II. 235) als das beste örtliche Mittel bei Geschwüren im Antrum Highmori und in den Sinus frontales, also an schwer zugängigen Stellen. Seine Anwendungsweise war einfach die, dass man in eine Blase mit einem Hahne das aus kohlensaurem Kalke und verdünnter Salzsäure sich entwickelnde Kohlensäuregas füllte, an dem Hahne eine einige Linien dicke Röhre befestigte und durch dieselbe das Gas in die kranke Nasenhöhle einströmen liess. Dasselbe Mittel sollte auch bei der Lungenschwindsucht Vortreffliches leisten.

Früher liebte man aromatische Räucherungen mit Pulvern aus Mastix, Myrrhe, Weihrauch, Benzoë u. dgl., welche man auf brennende Kohlen wirft. Den Rauch lässt man durch eine Papierdüte, einen Trichter u. dgl. in die Nase streichen.

Zur Unterstüzung dieser örtlichen Behandlung bedient man sich, wo keine sonstige Anzeigen für das Allgemeinverfahren vorliegen, gerne der Abführmittel, z. B. bei Erwachsenen wöchentlich 1—2mal eines Inf. Sennae, bei Kindern des Jalappenpulvers, oder der Hautreize; Kopp hatte einigemal Erfolg von Chlorgoldnatrium (op. cit. IV. 366).

Die lezte Hülfe, wenn die Geschwüre bei dieser Behandlung nicht heilen, und das zunächst zu ergreifende örtliche Hülfsmittel, sobald sie durch ihre rasche Ausbreitung in die Fläche oder Tiefe gefährlich werden, ist die Aezung.

Statt des Glüheisens gebraucht man jezt durchaus die chemischen Kaustica, vorzugsweise den Höllenstein in Substanz oder die Silbersalpeterlösung. Jenen führt man auf einem Aezmittelträger ein und bestreicht das Geschwür, wenn man seinen Siz genau entdecken konnte; wo nicht, so überfährt man eine grössere Strecke, was bei vorsichtiger Hand ohne Nachtheil, bei Vorhandensein eines chronischen Katarrhs selbst mit Nuzen geschieht. Um eine grössere Strecke zu äzen, zieht Cazenave die Lösung des Argent. nitric. crystall. gr. jv—℈ß auf ℥j Aq. destill. vor. Die Lösung wird entweder mit einem Charpiepinsel auf die kranken Stellen aufgestrichen, oder mittelst einer Sprize mit langem, gekrümmtem, am Ende verdicktem und mit mehreren Löchern versehenem Rohre injicirt. Natürlich sind vor der Aezung Schleimmassen und Krusten zu entfernen.

Der Gestank aus der Nase hat vielfachen Missbrauch mit Niess- und Schnupfmitteln, welche ihn verbergen oder vertilgen sollen, veranlasst. Gegenwärtig gebraucht man, wenn die Umstände es gestatten, vorzugsweise den Chlorkalk; auch versucht man das Kreosotwasser.

Als unschädliche Bestandtheile der ältern Sternutatoria treffen wir das Pulver der Veilchenwurzel (Rad. Irid. florent.), der Baldrianwurzel, der Majoran- und Quendelblüthen, der Maienblümchen u. s. w.

Da die Kranken auf die Beseitigung des Gestanks besonders dringen, so nennen wir — nach Valleix — noch folgende Formeln, welche neben der radicalen Behandlung zur Bekämpfung jenes Symptoms ohne Schaden benüzt werden können.

℞ Fol. recent. Salviae
— — Betonicae
— — Amygdali
— — Majoranae ana manipulum;
contunde et adde:
Vini albi . . . . . . . . ℥jv.

Den ausgepressten Saft 3—4mal täglich hinaufschnupfen zu lassen (Fernel).

℞ Succ. Iridis . . . . . . ℥ijß
— Majoranae . . . . ℥ij
Vini aromat. . . . . . . . ℥ß
M. (Plater).

℞ Flor. Granati
Cort. Granati . . . . ana ℥ij
Hb. Plantaginis . . . manipul.
Fol. Hieracii pilosellae
— Herniariae glabrae ana manipul.
Rad. Bistortae . . . . . . ℥j.
Fiat decoctum (Rivière).

*Zweiter Abschnitt.*

## Krankheiten des Kehlkopfs und der Luftröhre.

### I. Acute Form des Stimmrizenkrampfs bei Kindern, Spasmus glottidis infantum acutus.

Syn.: Asthma Millari (im Sinne Wichmann's), Asthma (laryngeum) acutum periodicum; zum Theil der Laryngismus stridulus (Mason Good) der Engländer; zum Theil der Pseudocroup oder die Laryngitis stridulosa der Franzosen.

Auf die verwirrte Lehre von dem Asthma millari, dem Laryngismus stridulus, dem Pseudocroup u. s. w. können wir nicht eingehen; wir glauben, dem Praktiker den richtigsten Weg zu zeigen, wenn wir nur kurz den Grundsaz aufstellen, bei allen acut auftretenden Symptomen von Kehlkopfsverengerung sich nicht zu bemühen, den Fall unter dieses oder jenes Krankheitsbild dieser oder jener Autorität einzureihen, sondern einfach zu unterscheiden: 1) beruhen die wichtigsten und gefährlichsten Erscheinungen auf dem Vorhandensein eines fremden Körpers in den Luftwegen; 2) oder beruhen sie auf einer Verengerung der Stimmrize, einem Stimmrizenkrampf, oder was Manche, ziemlich doctrinär, unterscheiden wollen, einer Stimmrizenlähmung, also auf einer Neurose, gleichviel ob dieselbe rein für sich besteht, was dem deutschen Begriffe des Millar'schen Asthma's entspricht, oder ob sie zu einer übrigens untergeordneten sonstigen Störung, einer Gehirnhyperämie, einer Intestinalaffection, besonders aber einer Hyperämie oder einem Katarrhe der Luftwege (Laryngitis stridulosa, Pseudocroup) als Complication hinzutritt; als Unterscheidungszeichen des reinen acuten Krampfes von dem Pseudocroup wird angegeben, dass dort bei Kindern unter 1 Jahre, ohne Vorläufer und ohne gleichzeitigen Kehlkopfcatarrh kurz dauernde, aber heftige Anfälle von Laryngostenose, anscheinend wie bei einer Strangulation, vorkommen und sich nach freien Zwischenräumen wiederholen; oder 3) ist eine acute Entzündung mit plastischer Exsudation (Croup) vorhanden; dabei bleibt freilich die Schwierigkeit, dass auch zu einem unzweifelhaften Croup ein Stimmrizenkrampf hinzutreten kann; wo das Vorhandensein des Exsudativprocesses mit Sicherheit erkannt oder mit grosser Wahrscheinlichkeit vermuthet werden kann, bleibt die Behandlung die gewöhnliche des Croups. Bei Anfällen mit allgemeinen Convulsionen kann der Arzt, wenn er über die Beschaffenheit des Athmens im Anfalle keinen Aufschluss erhielt, Eklampsie oder sonstige symptomatische Krämpfe diagnosticiren.

Wenn wir dem acuten Stimmrizenkrampfe der Kinder die unter 2) bemerkte Begriffsbestimmung geben, so müssen wir anerkennen, dass in der grossen Mehrzahl der in diese Kategorie einzureihenden Fälle nicht die in den Lehrbüchern unter der Rubrik der Stimmrizenkrämpfe oder des Asthma laryngeum infantum herkömmlich gewordene Therapie vorzugsweise mit antispasmodischen Mitteln, sondern die gewöhnlichen Behandlungsweisen des ächten Croups, die Blutentziehungen, namentlich aber die Brechmittel (schwefelsaures Kupfer und Zink) und das Kalomel in praxi gebraucht werden; denn unbestrittenermassen gehören die meisten Fälle eines angeblichen Croups, bei welchen diese oder jene Methode günstige Heilerfolge erzielte, zum Glottiskrampfe mit katarrhalischer Complication, zum Pseudocroup. Da dieser Sachverhalt allbekannt ist, so wundern wir uns, wie man ihn in der Therapie des Glottiskrampfes so lange nicht anerkannt hat.

Es erhebt sich nun zunächst die Frage, ob diese an sich irrthümliche Anwendung der Croupbehandlung als durch die Erfahrung gerechtfertigt anerkannt und consequenter Weise wenigstens für die Fälle, wo die Neurose nicht vollkommen rein ist, an die Stelle der herkömmlichen Be-

handlung des acuten Glottiskrampfs als Norm aufgestellt werden soll; darauf haben wir nur die Antwort, es ist noch streitig, ob überhaupt das Millar'sche Asthma als reine Neurose vorkomme, und zweitens sind die Erfahrungen gerade über die gepriesensten Heilmittel desselben hinsichtlich der Diagnose, auch wenn wir die oben angenommene weitere Begriffsbestimmung herbeiziehen, so unzuverlässig, dass der Werth der einzelnen Heilmittel für die als eine Neurose angesehenen Fällen nicht sicher bestimmt werden kann; wir können um so weniger auf eine Vergleichung zwischen dem Werthe der antispasmodischen und der antiphlogistischen Behandlung ein Gewicht legen, als in den schwersten Fällen Nichts hilft, manche leichtere Fälle von selbst und unter einer ziemlich gleichgültigen Behandlung, z. B. der von Guersant (1833), zur Genesung gedeihen. Ein exspectatives Verfahren möchte aber in der Privatpraxis keinem Arzte anzurathen sein und es dürfen die kräftigeren Mittel, einerseits die Antispasmodica, andererseits die Emetica, mit um so besserer Zuversicht angewandt werden, da sie ungünstigsten Falls wenigstens keinen Nachtheil bringen.

Indem wir auf die Behandlung des Croups verweisen, entwerfen wir die folgende gedrängte Darstellung nur nach den Angaben solcher Schriftsteller, welche nur eine Neurose, bei welcher in den meisten Fällen allerdings die Complication mit einem Katarrhe der Luftwege übersehen worden sein mag, annahmen und demgemäss auf die Tilgung der Krampfanfälle ihre hauptsächliche Aufmerksamkeit richteten. Alle Mittel, welche mit Wahrscheinlichkeit auf andere Diagnosen bezogen werden müssen, sind weggelassen.

Prophylaxe. — Zur grossen Beruhigung der Aeltern eines zu Stimmrizenkrämpfen geneigten Kindes dient es, wenn der Arzt fortwährend irgend ein Mittel gegen diese vermeintliche „Luftröhrenentzündung“, etwa ein Brechmittel oder Kalomel in ziemlich starken Gaben, welches nach unserer Erfahrung bei manchen Kindern in den ersten Jahren noch sicherer und kräftiger Erbrechen hervorruft als das „specifische“ schwefelsaure Kupferoxyd, vorräthig halten lässt. Bei Disposition zu Stimmrizenkrämpfen überwache man die Luftwege sorgfältig und schenke jedem, auch dem leichtesten Katarrhe derselben die beste diätetische Behandlung. Sobald sich Spuren von Heisserkeit oder Hustenreiz zeigen, halte man die Kinder zu Hause in einer gleichmässig warmen, reinen und durch Verdampfen von heissem Wasser in flachen Schüsseln feucht gemachten Atmosphäre. Bei windiger und staubiger Luft vermeide man das Ausgehen; man hat die Kinder warm zu kleiden und überhaupt vor Gelegenheiten zur Erkältung zu schüzen. Kurz nach einem Anfalle vermeide man noch weitere Gelegenheitsursachen wie heftiges Schreien und Weinen, Verschlucken bei heftigem Trinken, halte die Kinder während des Essens und Trinkens nicht in der Rückenlage, sondern halb aufrecht und gebe im Schlaf eine Seitenlage. Kaltes Getränke ist zu vermeiden; für regelmässigen Stuhlgang ist zu sorgen.

Die Engländer empfehlen nach einer Lieblingsmeinung bei schwieriger Dentition das Scarificiren des Zahnfleisches.

Während der Anfälle hat man das Kind aufzurichten und vorne überzubeugen, hat den Hals und die Brust von allen beengenden Kleidungsstücken zu befreien. Man kann auch versuchen, den Anfall durch gelindes Klopfen auf den Rücken, durch Besprengen des Gesichts und der Brust mit kaltem Wasser, durch Vorhalten von Riechmitteln,

durch Kizeln von Mund und Rachen, durch Reibungen der Brust und der Glieder mit Flanell, mit flüchtig reizenden Salben, z. B. Liniment. volatile, durch reizende Waschungen wie mit Salmiakgeist, durch Auflegen von grossen Senfteigen auf Hals, Brust, Waden und Fusssohlen, von heissen Schwämmen auf den Hals, auch durch Essigklystiere (Autenrieth) abzukürzen. Bei Erstickungsgefahr suche man das Athmen durch Reizung des Kehldeckels mittelst des Fingers einzuleiten, oder nehme man die künstliche Respiration vor mit abwechselndem Heben der Schultern und Niederdrücken derselben und der Brust und mit vorsichtigem Lufteinblasen. Eine Anzeige, die gehemmte Circulation durch eine mässige örtliche Blutentziehung während des Anfalls zu befördern, hat man bei vollblütigen Kindern, bei blaurothem gedunsenem Aussehen des Gesichts und bei langer Dauer der asphyktischen Erscheinungen. Endlich können im Anfalle selbst die antispasmodischen Mittel in Klystierform versucht werden.

Die Behandlung der Krankheit im Ganzen verlangt in diätetischer Hinsicht ausser dem bei der Prophylaxe Angegebenen noch weiter, dass durch häufiges Darreichen eines schleimigen Absuds, eines Löffels Zuckerwasser u. dgl. der Schlund angefeuchtet erhalten wird, sodann hat man auf alle Complicationen — Anämie, Skrophulose — Rücksicht zu nehmen.

Die bei der Neurose gebräuchlichsten Arzneimitteln bezwecken durch ihre Wirkung auf das Nervensystem den nächsten Anfall zu verhüten; man gibt sie in den Zwischenzeiten und lässt sie nach dem lezten Anfalle noch einige Tage in allmählig kleineren und selteneren Gaben fortgebrauchen. Ueber den Werth dieser ganzen antispasmodischen Behandlung und über die Vorzüglichkeit dieses oder jenes einzelnen Stoffes lässt sich, wie gesagt, troz aller Anpreisungen mancher Schriftsteller nichts Sicheres feststellen.

Den Stinkasand haben seit Millar (1769), welcher übrigens das nach ihm benannte Asthma keineswegs von Croup und andern Erkrankungen der Luftwege unterschied, manche deutsche Aerzte wie Schäffer, Vogel, Engelhard, Wendt u. A. empfohlen. Mit Sicherheit lässt sich derselbe nur durch Klystiere beibringen; auf der Höhe der Krankheit gibt man sie 4—6 mal täglich; durch den Mund ihn einzugeben, sollte man nicht versuchen, weil die meisten Kinder bei solchen Versuchen in die grösste Aufregung kommen.

Millar (On the asthma and hooping cough) verordnete: ℞ *As. foet. depur.* ʒjj, *solve in Liq. Ammon. acet.* ℥j, *Aq. Menth. pip.* ℥jj, *Syr. Croc.* ℥ß. *1—2stündlich 1 Thee- bis 1 Esslöffel*; daneben zugleich Asandklystiere (die Gabe ist sehr stark). — Die gewöhnliche Klystierformel ist: ℞ *As. foet.* ʒß—j, *Vitell. ovor. Nr. 1; misce sensim terendo c. Inf. rad. Valerian. (ex* ℥ß *par.)* ℥jv. *Zu 2 Klystieren.*

Den Moschus hat Wichmann (1795, Hufel. Journ. I. 1. 18; Ideen zur Diagnostik, 2 Aufl. 1807. S. 208) als fast specifisches Mittel angesehen und in die Praxis eingeführt; seitdem haben ihn die meisten deutschen Aerzte, wie versichert wird, mit befriedigendem Erfolge gegeben. Man empfiehlt grosse Gaben, bei 2—4jährigen Kindern 2—4—6 Gran alle 2 Stunden; zur Unterstüzung seiner Wirkung hat man ihn namentlich mit Bibergeil, Baldrian, Zinkoxyd, bernsteinsaurem Ammoniak und ähnlichen Mitteln, äusserlich mit Laugen-

bädern (Löwenstein-Löbel, Goelis) oder mit warmen aromatischen Kräuterbädern (Wendt, Henke) verbunden.

Salathé (Archiv. gén. 1856. April, Mai) habe unter 24 Kindern mit acuten oder chronischen Stimmrizenkrämpfen bei 17 in wenigen Tagen (?) durch Moschus und zwar in kleinen Gaben Heilung erzielt. J. Clarus empfiehlt die Verbindung von 1/4, dann 1/2 Gran Gerbsäure mit Moschus ana. Hinsichtlich der Gaben richte man sich nach Grad und Zahl der Anfälle; nehmen leztere ab, so sollten die Gaben verkleinert und auseinandergesezt werden.

Statt des Moschus und der schon genannten Unterstüzungsmittel gaben Einzelne den Kampher, von Wolff mit kohlensaurem Ammoniak verordnet, China und Chinin (neben sonstigen Mitteln, Most); den Phosphoräther, von dem sehr zweifelhaften Gewährsmann Löbenstein-Löbel (1811) in verzweifelten Fällen und bei hartnäckig wiederkehrenden Anfällen empfohlen; das Kajeputöl (d'Alquen).

Einzelne versuchten auch die Narkotica, z. B. Extr. Hyoscyami und Belladonnae innerlich, Tabak im Klystier (Marsh), auch Morphium endermatisch.

Zur Unterstüzung der antispasmodischen Behandlung wird während der Anfälle, aber auch in den Zwischenzeiten die Ableitung auf die Haut und den Darm in Deutschland vielfach benüzt und wohl mit vollem Rechte. Ausser den schon angeführten Revulsorien sind noch zu nennen: fortgesezte Essigwaschungen (Herberger), kalte Begiessungen des Rückens (Herder), Auflegen von Blasenpflastern auf die obern Rückenwirbel (Stiebel), Dampfbäder und leichte Diaphoretica. Diese sowie die schleimigen Tränke lasse man bei Complication mit einem Katarrhe der Luftwege reichlich gebrauchen. Die Ableitung auf den Darm bewerkstelligt man meistens durch Kalomel und Jalappe (Autenrieth, Bretonneau), auch durch Ricinusöl.

Als das lezte, übrigens sehr zweifelhafte und noch keineswegs durch die Erfahrung erprobte Zufluchtsmittel, wenn die Erstickungsnoth fortwährend steigt und den tödtlichen Ausgang mit Wahrscheinlichkeit erwarten lässt, wird die Vornahme der Tracheotomie bezeichnet.

Nach Wilson wurde von Pascalis (Kopp, ärztl. Bemerk., 1825) die Elektricität, den einen Pol auf den Rücken, den andern auf die Brust, angeblich mit Glück angewandt; neuere Erfahrungen sind uns unbekannt. Stift (1854) versuchte einmal die Tr. Chelidonii bei einem 1/2jährigen Kinde 2mal 5 Tr. täglich. Die glückliche Anwendung des Chloroforms von Marotte (Bull. d. therap. 30. April 1855) dürfte sich auf einen Fall von Eklampsie mit Stimmrizenkrampf beziehen.

## II. Chronische Form des Stimmrizenkrampfs bei Kindern, Asthma thymicum sive Koppii.

Zum Theil der Laryngismus stridulus englischer Schriftsteller. Von Valleix mit der Eklampsie der Neugeborenen zusammengeworfen, von Romberg und Henoch in allen Fällen, wo eine auf den Nv. vagus oder seinen Ramus recurrens drückende Geschwulst vorhanden ist, als Lähmung dieser Nerven und als Stimmrizenlähmung bezeichnet.

### 1) Causale Behandlung.

Es darf als bewiesen angenommen werden, dass die unter den obigen Benennungen beschriebenen Stimmrizenkrämpfe der Säuglinge unter

sehr verschiedenen Verhältnissen vorkommen und mit keiner anatomischen Störung, auch nicht mit der übrigens in den meisten Fällen vorhandenen Vergrösserung der Thymusdrüse, in nothwendigem Zusammenhange stehen; demgemäss muss auch die ursächliche Behandlung im einzelnen Falle eine verschiedene sein und bald diesen, bald jenen für das Asthma thymicum im Allgemeinen gemachten Vorschlag benützen.

Ist durch Percussion und Auscultation eine Vergrösserung der Thymus nachweisbar, so hat man neben dem nie zu versäumenden Verfahren gegen die Neurose des Nv. vagus und der ihr zu Grunde liegenden Nervenüberreizung eine Verkleinerung der Drüse herbeizuführen; bei weit gediehener Hypertrophie und wenn schon mehrere Anfälle eingetreten und der Zeitraum zwischen denselben immer kürzer wird, gelingt dies, wie überhaupt die Heilung der Krankheit, sehr schwer. Welche Behandlung die sicherste sei, ist noch nicht erwiesen, doch sprechen die Meisten für die Anwendung resolvirender Mittel, womit grossentheils die früher aufgestellte Therapie eines der Thymusvergrösserung vielleicht zu Grund liegenden Skrofelleidens zusammenfällt.

Am gebräuchlichsten sind in Form von Einreibungen, von Bädern und in innerlicher Anwendung: Meerschwamm, Jodkalium, besonders als Salbe und in Bädern zu gebrauchen, Kalomel, gewöhnlich in Verbindung mit Goldschwefel als Plummer'sche Pulver, oft überdies mit Zusaz von Schierling gegeben, Quecksilbersalbe in die Gegend des manubrium sterni eingerieben; ferner Leberthran; unter diesen Mitteln hat man nach der Constitution des Kindes die Auswahl zu treffen; minder empfehlenswerth sind Brom, von Fingerhuth ohne allen Erfolg versucht, Gold, als Chlorgoldsalbe von Wendt gebraucht, Schwefelleber, Thierkohle, ferner Digitalis und sonstige diuretische Mittel.

Fingerhuth (Casper's Wochenschr., 1835, Nr. 36 u. 37) empfiehlt bei wohlgenährten Kindern folgendes Heilverfahren, wovon er freilich nur Einen vollständigen Erfolg aufzuweisen hat; in einem zweiten Falle sei das Uebel auf einer bestimmten Stufe der Entwicklung festgehalten worden: 2—3 Blutegel seitlich des manubrium sterni, laue Jodbäder, abwechselnd mit Einreibungen der Jodquecksilbersalbe in den vordern obern Theil der Brust; innerlich kleine Gaben Kalomel. Diese Behandlung wird nach einiger Zeit auf 5—8 Tage unterbrochen und dann wieder fortgesezt.

Wiederholte örtliche Blutentziehungen erscheinen bei wohlgenährten Kindern zweckmässig; dagegen möchten wir, bis weitere günstige Thatsachen veröffentlicht sein werden, das herabstimmende Verfahren von Hirsch (Hufel. Journ., 1835, Juli) nicht empfehlen.

Um wie bei chronischem Herzleiden eine vita minima herbeizuführen und hiedurch sowohl das Wachsthum der Thymus, als jede Congestion nach Herz und Brust zu beschränken, empfahl Hirsch bei kräftigen Kindern entziehende Diät, reichliche und alle 4—8 Tage wiederholte örtliche Blutausleerungen, Exutorien auf der Brust, fleissige und starke Abführungen und den innern Gebrauch von Kirschlorbeerwasser. Graf lässt die Kinder entwöhnen, was nur passend scheint, wenn die Frauenmilch dem Kinde irgendwie nicht zuträglich ist. Eher zu versuchen sind Exutorien für sich allein. — Der Vorschlag von Allan Burn (1811), die ganze Drüse zu exstirpiren, hat noch nie Anwendung gefunden.

Anschwellung der Lymphdrüsen am Halse, Gehirncongestionen und Gehirnhypertrophien werden entsprechend behandelt. Ob die Rhachitis der Schädelknochen, die Kraniotabes bei der Entstehung der Anfälle mitwirke (Elsässer), ist noch zweifelhaft, wird jezt aber gewöhnlich angenommen, eine Behandlung mit Leber-

thran, Eisen, phosphorsaurem Kalke (vergl. einen glücklichen Fall Schneider's (Schwzr. Ztschr. Apr. 1856) ist jedenfalls bei wirklichem Bestehen von Rhachitis als Unterstüzungsmittel angezeigt.

Pagenstecher (Heidelb. klin. Annal. VII. 2) und Marshall Hall (Diseas. of the nerv. syst.; 1842, S. 172) legen besonderes Gewicht auf das Zusammenfallen der Krämpfe mit gesteigertem Zahnen; nach der Vorschrift des lezteren pflegen demgemäss manche englische Aerzte das Zahnfleisch an den hervorragendsten Stellen täglich zu scarificiren und die Blutung durch Auflegen warmer Schwämme zu befördern.

## 2) Krankheitsbehandlung.

Die Vorsichtsmassregeln zur Verhütung neuer Anfälle sind im Ganzen dieselben wie bei der acuten Form des Stimmrizenkrampfs (S. 350); ohne Zweifel ist ihre strenge Durchführung zur Herstellung der Kinder viel unerlässlicher, als die Anwendung directer Heilmittel der Neurose. Jede dazwischenlaufende Krankheit, namentlich jedes acute Leiden der Luftwege, ist mit grösster Sorgfalt zu verhüten; zur Kräftigung des Allgemeinbefindens und zur Vermeidung von Katarrhen ist es sehr zweckmässig, für die Kranken den Sommer über einen Landaufenthalt zu wählen, wo die Kinder eine reine, gleichmässige und warme Luft athmen können; werden die Kinder zu Hause gehalten, ist ebenso für eine gute Luftbeschaffenheit möglichste Sorge zu tragen. Bei den Aeltern lässt sich um so leichter eine sorgfältige Diätetik durchsezen, als die Kinder meist den höheren Ständen angehören und nicht selten mehrere Sprösslinge derselben Familie erkranken. Veranlassungen zum Weinen und Schreien und zum Verschlucken, z. B. beim Darreichen der zu vollen Brust oder bei zu langem Hungern des Kindes, sind möglichst zu vermeiden. Die Kost sei milde, nahrhaft, aber nicht zu reichlich, bestehe hauptsächlich im Genusse von Frauen- oder Kuhmilch. Jede Ueberreizung der Nerven ist abzuhalten.

Ganz verkehrt erscheint uns der Rath Lederer's (Wien. Wochenschr. 11. 1855), man solle die Kinder Abends lange wach erhalten, damit sie Nachts nicht durch öfteres Erwachen und Schreien den Anfall herbeiführen. Das künstliche Zurückhalten des Schlafs ist ein sicheres Mittel, um das Gehirn zu überreizen.

Im Anfalle selbst, bemerkt Hirsch treffend, kann man sich nur darauf beschränken, das Kind aufzurichten, allenfalls vornüber zu beugen und den Rücken gelinde zu klopfen; vielleicht nüzt auch Ansprizen mit kaltem Wasser. Zu anderen Mitteln ist keine Zeit und innere Arzneien könnten ohnehin nicht geschluckt werden.

Es ist deshalb unklar, wie Fingerhuth sagen kann: »trat nun der Anfall selbst ein, so that ein laues Jodbad sehr gute Dienste; denn gewöhnlich sah ich hiedurch die Anfälle rascher verschwinden!«

Ueber die arzneiliche Behandlung der Neurose in den Zwischenzeiten hat sich nur insofern ein Gebrauch festgesezt, als man der zunächst liegenden Anzeige entsprechend vorzugsweise Antispasmodica, überhaupt auf das Nervensystem wirkende Mittel anwendet, natürlich überall, wo eine greifbare Störung, welche die Anfälle veranlasst, vorliegt, in Verbindung mit der causalen Behandlung. Zuerst sind zu nennen das Cyaneisenzink (blausaures Zink), von Pagenstecher eingeführt, von Günther, Widtmann u. A. empfohlen.

Pagenstecher gibt folgende Formel, in welcher die von uns in Klammern gesezten Bestandtheile nur bei besondern Anzeigen beibehalten werden sollten.

℞ Zinci ferro-cyanati . . . gr. ß | [Hb. Digital. pulv. . . . . gr. ß]
[Hydrarg. chlor. mit. . . gr. ß] | Sacch. alb. . . . . . . gr. vj.
M. f. Pulv. Dent. t. dos. Nr. xjj. S. 3mal täglich 1 Pulver (bei Kindern von 1/2—1 Jahr).

Ferner der Moschus, welcher namentlich zur raschen Mässigung der Anfälle, wenn sie überhand nehmen, von Hirsch neben dem fortwährenden Gebrauche des Kirschlorbeerwassers, in kleinen allmählig steigenden Gaben, empfohlen wird. Zu denselben Zwecken werden auch Stinkasand, Bibergeil (Luzinsky) und Beifusswurzel — rad. Artemisiae — gegeben. Man empfahl ferner das Zinkoxyd, den Kupfersalmiak (Kyll) und besonders das schwefelsaure Chinin (Widtmann, Asmus u. A.) für sich, oder mit Zink oder mit Belladonna.

Widtmann verordnet: ℞ *Chinini sulphuric. gr. jjj, Aq. Foenic. ℥jß, Syr. cort. Aurant. ℥j; 2stündlich 1 Theelöffel;* oder: ℞ *Chinini sulphur. gr. vj, Rad. Belladon. pulv. gr. jj, Sacch. alb. ℈j. M. f. Pulv. Divid. in pt. aequal. Nr. vj. 3mal täglich 1 Pulver;* daneben wenn auf Druck empfindliche Bauchwirbel vorhanden sind, 4 Blutegel an dieselben; nachher jeden Morgen und Abend eine Einreibung von einem Kaffelöffel erwärmtes Terpentinöl bis zur leichten Röthung der Haut. — Asmus berichtet die vollständige Heilung eines bis dahin vergeblich behandelten Falls bei einem achtmonatlichen Kinde durch den lange fortgesezten Gebrauch folgender Verbindung: ℞ *Chinini sulphur. gr. vjjj, Zinci oxyd. gr. xvj, Sacch. alb. ℈jv. M. f. Pulv. Div. in pt. aeq. Nr. vjjj. 4mal täglich 1 Pulver.*

Unter den narkotischen Mitteln gab man ausser den genannten vorzüglich das Extr. Lactucae und den Tabak (in Klystieren); auch kann die Digitalis wieder hier aufgezählt werden.

Ueberdies hat man, doch mehr als Nebenmittel, Emetica und Nauseosa und auch da, wo die Thymus keine Anzeige hiefür abgab, wie beim Millar'schen Asthma, drastische Abführmittel und allerlei Hautreize versucht.

Beim Uebergange zur Eklampsie verordnet man während der Convulsionen nach Umständen Blutegel an den Kopf (S. 351), hauptsächlich kalte Umschläge, Essigklystiere und Hautreize; in der Zwischenzeit neben metallischen Mitteln wie Zink gelind auf Darm, Nieren und Haut ableitende Stoffe.

## III. Nervöse Stimmlosigkeit, Aphonia.

Eine besondere Betrachtung der nervösen Aphonie ist gerechtfertigt, weil dieses Uebel keineswegs nur als Symptom ausgebildeter Hysterie vorkommt; man beobachtet sie auch sonst, namentlich in den Entwicklungsjahren und bei gesunden Männern und Frauen, welche die Stimmorgane viel anstrengen; bei Amenorrhoe, selbst während der gewöhnlichen Menstruation, überhaupt bei mancherlei Störungen im Bereiche des Geschlechtsapparats, nach epileptischen Anfällen, nach Gemüthsbewegungen, auch bei Reizen im Darmkanale (Würmer). Ihre Anreihung an die voranstehenden Abschnitte ergibt sich aus der Erklärung der nervösen Aphonie als einer Art leichten tonischen Krampfes der Stimmrize, oder, was das Richtige zu sein scheint, als einer unvollkommenen Lähmung derselben. An sie reihen sich die Glottiskrämpfe der Erwachsenen im engeren Sinne.

Die Literatur ist mit Vorsicht zu benüzen, da meistens die symptomatische Aphonie den Gegenstand der Beobachtungen und Heilungen bildet; oft lässt sich überdies nach den Angaben der Schriftsteller nicht entscheiden, in welche Kategorie der Fall gehört.

Die erste Aufgabe des Arztes ist eine sorgfältige Forschung, ob er es im gegebenen Falle wirklich mit einer nervösen Stimmlosigkeit zu thun habe.

Er muss dabei nicht bloss den Kehlkof und die Luftwege überhaupt, ebenso auch die Kreislaufsorgane und das Gehirn und namentlich auch den obern Theil des Rückenmarks und die Halswirbel auf das Vorhandensein materieller Störungen, welche das Stimmleiden als ihr Symptom hervorrufen könnten, prüfen; auch kann die Aphonie durch eine von narkotischer oder Bleivergiftung abhängige centrale Störung bedingt sein. Ueberdies hat man die Stimmlosigkeit von dem willkührlichen tonlosen Sprechen und dem Stummsein, wie es bei Geisteskranken vorkommt, zu unterscheiden. Ebenso gehört auch das Stummsein, der Verlust der Sprache (Alalia), welches in der Hysterie und sonst nach heftigen Gemüthsbewegungen vorkommt und mit oder ohne Behandlung gewöhnlich wieder verschwindet, nicht hieher. Nicht immer kann aber die fälschliche Annahme einer reinen Neurose vermieden werden, z. B. bei äusserlich nicht nachweisbaren Geschwülsten, welche auf den zurücklaufenden Stimmnerven drücken. Endlich kann es im einzelnen Falle sehr schwer sein zu entscheiden, ob eine Heiserkeit oder Stimmlosigkeit nach einem katarrhalischen oder entzündlichen Leiden des Kehlkopfs noch fortwährend durch eine Störung der Schleimhaut bedingt sei, oder aus einer zurückgebliebenen Schwäche der kleinen Stimmmuskeln erklärt werden müsse; hier gilt die indicatio ex juvantibus.

1) Unter den Ursachen, welche brauchbare Angriffspunkte für die Therapie darbieten, und in welchen Fällen schon allein die causale Behandlung die Heilung herbeiführen kann oder wenigstens die Herstellung durch das directe Heilverfahren vorbereitet wird, nennen wir die Hysterie. Die eigentliche hysterische Stimmlosigkeit lassen wir im weiteren ausser Betracht da ihre Behandlung mit der Therapie dieser Neurose zusammenfällt und dieses Symptom durch die gewöhnlichen in den hysterischen Anfällen verordneten Mittel, wie Baldrian, Bibergeil, Stinkasand und die bekannten Ammoniakpräparate, ganz besonders aber durch die Tinct. Pimpinellae, 2stündlich 15—20 Tropfen, beseitigt wird. Ferner chronische Bleivergiftung, gegen welche, wie seines Orts gezeigt werden wird, mit Opiaten, drastischen Abführmitteln und Schwefelbädern zu verfahren ist, und Erkrankungen des Sexualsystems, namentlich Unterdrückung der Regeln; wo die Herstellung des Monatsflusses nicht gelingt, ist gleichwohl von örtlichen oder allgemeinen Blutentziehungen um die Zeit der Regeln viel zu erwarten. Von selbst ergibt sich die causale Behandlung, wenn Helminthiasis mit der Aphonie in Verbindung zu stehen scheint.

Vereinzelte Thatsachen, welche den Arzt aufmerksam machen, wie er auch beim männlichen Geschlechte einen Zusammenhang der Aphonie mit Störungen im Bereiche der Geschlechtstheile berücksichtigen und behandeln müsse, sind folgende. Zacutus Lusitanus (Prax. med. admir., Obs. CV) sezte mit Erfolg zwei Fontanellen in der Leistengegend, weil er annahm, eine — wohl nur symptomatische — Aphonie sei durch Unterdrückung eines Trippers entstanden. Tanchou (Consider. s. l'infl. récipr. des org. génet. s. l. voix) sah eine Aphonie mit einer Harnröhren- und Blasenentzündung auftreten und mit ihr wieder verschwinden. — Piorry (Dict. des sc. méd., Art. Voix) erzählt von einer jungen Dame, welche unmittelbar nach dem Einlegen eines Mutterkranzes ihre zum Theil verlorene Stimme wieder erhielt. Ist in diesem Falle nicht die psychische Wirkung die Hauptsache? —

Wo Ueberanstrengung des Stimmorgans den Grund des Leidens bildet, ist neben jedem Heilverfahren Schonung der Stimme zu beobachten und sind als diätetische Mittel warme Gais- und Eselsmilch, laues Wasser, am Besten als Thermalwasser, schleimige, ölige und zuckerreiche Getränke und Früchte (gezuckerte Mandelmilch, Traubencuren) zu empfehlen.

2) Die Heilung der Krankheit selbst ist in allen Fällen, wo die Ursachen nicht aufgefunden oder nicht gehoben werden können,

eine schwierige; oft schlagen alle Heilversuche fehl und das Uebel besteht lebenslänglich oder verschwindet ohne alles Zuthun der Kunst plözlich bei irgend einer Veranlassung, namentlich bei einem raschen psychischen Eindrucke. Eine Ausnahme machen nur die seltenen Fälle von intermittirender Aphonie, insoferne bei einzelnen derselben die Behandlung mit schwefelsaurem Chinin einen vollständigen (Richter) oder einen vorübergehenden (Mêlier) Erfolg hat. Im Ganzen ist aber die Chininbehandlung bei dieser Form unzuverlässig.

Psychische Mittel. Nach mehreren Beobachtungen unterliegt es keinem Zweifel, dass eine wirkliche Aphonie, welche durch eine Gemüthsbewegung entstund, durch eine zufällige psychische Wirkung später wieder verschwand. Heftigen Schrecken oder grosse Freude zu erregen, läge in der Macht des Arztes, ist aber ein verwerfliches Mittel. Man kann nur versuchen, ob nicht eine leichtere Gemüthsbewegung einen günstigen Erfolg ausübe, so kann man Blache (Dict. de méd. Art. Aphonie, S. 435) nachahmen, welcher bei einem Mädchen ihre in der Convalescenz von einem schweren Fieber entstandene Stimmlosigkeit durch Androhen eines grossen Blasenpflasters auf den Hals plözlich vertrieb. Auf psychischem Wege wirkt wohl auch die Aderlässe, deren Einfluss durch mehrere auffallende Beispiele erhärtet wird.

So erzählt Juncker (Conspect. therap. S. 254; Hal. 1750) von einem Mädchen mit Aphonie, deren Stimme sich bei sieben rasch nach einander vorgenommenen Aderlässen wiederherstellte, aber nur solange das Blut floss. Ollivier von Angers (Arch. gén. de méd.; 1. série; XX, 247) beschreibt eine Aphonie, die seit langen Jahren zeitweise wiederkehrte, verschiedenen Mitteln widerstand, sobald und so oft man aber eine Ader öffnete, verschwand. Ebenso sagt Wunderlich (Op. cit. III. 2. 530): »ich beobachtete eine Kranke, die seit 20 Jahren stimmlos gewesen sein will, bei der aber die Stimmfähigkeit jedesmal bei einer Aderlässe oder Ansezen von Blutegeln, sogar bei den ersten Tropfen Blut, die fliessen, wiederkehren und sich dann jedesmal einige Tage, zuweilen selbst einige Wochen erhalten soll. Sie hatte deshalb schon unzählige Male zur Ader gelassen, was durch die vielen Narben am Arme bewiesen wurde.«

Pharmaceutische und physikalische Mittel. — Sie wurden nach verschiedenen Grundsäzen angewandt, sämmtlich ohne sicheren Erfolg; bei vielen lässt sich überdies nicht entscheiden, ob sie nicht das Symptom Aphonie durch Heilung einer anatomischen Störung des Kehlkopfs heilen.

Als Mittel, welche unmittelbar auf den Stimmapparat wirken, kommt mit Erfolg zur Anwendung die Elektricität, besonders in der Form der localen Faradisation.

Schon Ryland (Edinb. Journ. XLIX, 179) sagt von ihr, sie hätte oft Erfolg und eben so oft keinen Erfolg; einzelne günstige Erfahrungen haben später Most und Serres mitgetheilt; aus neuerer Zeit sind günstige Erfahrungen durch Duchenne, Meier und Erdmann (vgl. Duchenne-Erdmann, d. örtl. Anwend. d. Elektricität, Lpz. 1856, S. 221) bekannt gemacht. Man benützt die localisirte Inductionselektricität theils zur allgemeinen Reizung des Nv. vagus, theils zur unmittelbaren Reizung des Nv. laryngeus inferior oder der Kehlkopfmuskeln.

Das Einathmen von Ammoniakdämpfen, welche sich aus der flüssigen Mischung von Salmiak und kohlensaurem Natron entwickeln, nach einer einzelnen Beobachtung von Gerner (British med. review. VIII. 252, 1839) ist zu gefährlich. Empfehlenswerther scheint das Rauchen von Benzoëcigarren, durch welches eine seit 12

Jahren bestandene Aphonie bei einem Mädchen geheilt wurde (vgl. Journ. d. conn. med. chir., Jan. 1850).

Man tränke ein Blatt dickes weisses Löschpapier mit einer starken Salpeterlösung; nach dem Trocknen bestreiche man es mit einer Lage Tinct. Benzoës comp., schneide das Papier in Streifen ungefähr halb so breit als lang und wickle sie wie eine gewöhnliche Cigarre zusammen. Das brennende Papier entwickelt dicke weisse Dämpfe, welche der Kranke so gut als möglich einathmen muss. Rozière (1853) versuchte das Einathmen der Dämpfe einer Lösung von Tolubalsam (1 : 3) in Aether.

Hieher würde auch der innere Gebrauch des Aethers gehören, indem nach Delioux (Bullét. génér. de thérap. Mai, 1852) vorzüglich der in den Lungen wieder ausgeschiedene Aether örtlich wirken soll; in veralteten Fällen sei der Erfolg übrigens sehr langsam und ohne Dauer. Man soll alle Stunden 1—4 Gran in einem Tranke je 1 Esslöffel nehmen lassen. Würden nicht schwache und häufig wiederholte Aethereinathmungen denselben Zweck besser erfüllen?

Endlich versuchte Trousseau (Journ. d. conn. méd.-chir., Febr., 1835) wie bei der chronischen Laryngitis die örtliche Aezung mit Höllenstein; es ist aber sehr wahrscheinlich, dass es sich in seinen Fällen um eine symptomatische Aphonie handelte.

Am häufigsten suchte man durch Gegenreize einen Eindruck auf die Stimmnerven zu machen. So können in allen Fällen auf den Hals applicirte Hautreize in derselben Weise und Reihenfolge wie bei der chronischen Kehlkopfsentzündung gebraucht werden (vgl. diesen Abschnitt); auch von grossen Blasenpflastern auf den Nacken sah man einige Male Erfolg. Ebenso wären Douchen auf die Kehlkopfgegend zu versuchen. — Einige gaben der Reizung der Mund- und Rachenhöhle den Vorzug.

So liess Bennati (Etud. s. les organ. de la voix; Paris, 1833) freilich in Fällen, wo die Annahme einer nervösen Aphonie sehr zweifelhaft ist, Gurgelwasser mit Alaun in steigender Concentration, ʒij Alaun bis zu ℥ijß auf ℥x des Excipiens, durchgeseihter Gerstenabsud (℥x) und Syr. Diacodii (℥ß), jedesmal um ʒj Alaun gestiegen, täglich 3—4mal gebrauchen. Ebenso berichtet Lilienhayn (Hufel. Journ., 1829, Suppl.-Heft, S. 89) bei zwei durch Brechmittel nicht geheilten Fällen Erfolge von der Anwendung eines starken Irritans auf die Zunge; er bediente sich hiezu der Früchte des spanischen Pfeffers (Capsicum annuum); die frische Frucht wird geschabt und bis eine hinlängliche Reizung erzielt ist, auf die Zunge aufgelegt; oder benützte er auf gleiche Weise Compressen, welche mit folgender Flüssigkeit getränkt sind:

℞ Tinct. Capsici annui . . . ʒjß | Inf. Cochlear. . . . . . . ℥ijß

Hieher gehört auch der Fall Rosenthal's (Horn's Arch. 1834) von einer durch Kauen der Kubeben geheilten Aphonie.

Englische Schriftsteller berichten Erfolge von der Ableitung auf den Darmkanal; so verordnete Watson (Edin. Journ., XI, 303, 1815) Kalomel (gr. vj) und Jalappe (℈j) auf einmal genommen; Webster rühmt die Behandlung mit Abführmitteln und Blasenpflastern; in seinen Fällen waren übrigens Kopfsymptome vorhanden.

Eine allgemeine Umstimmung des Nervensystems durch Brechmittel soll Lilienhayn (a. a. O.) bei fünf durch Schrecken stimmlos gewordenen jungen, reizbaren Mädchen fast augenblicklichen Erfolg gewährt haben. Man könnte deshalb auch eine nauseose Behandlung einschlagen.

Die Antispasmodica gebrauchten vielfach die älteren Aerzte, in der Regel übrigens in Verbindung mit anderen, vielleicht wirksameren Mitteln: mit Vorliebe gab man den Bernstein, z. B.:

℞ Tinct. Succini aether. . . gr. xv | Aq. dest. . . . . . . . ℥viij
Sacch. alb. . . . . . . ℥j |
M. Alle 3 Stunden 1 Esslöffel.

Zacutus Lusitanus (a. a. O. Obs. CVI) gab den Theriak in Aq. Cardui bened.; Fr. Hoffmann (Op. omn.; Genev., 1748; III. Aphor.) verordnete folgende Mischung: ℞ *Tinct. Castorei spir. gtt.* LX, *Liq. Ammon. caust. gr. vj, Spirit. vini sulphur. aether.* ʒß. *Alle 4 Stunden 30 Tropfen in 1 Löffel Aq. dest. Convallariae.* Neuere und sichere Erfahrungen fehlen.

Brechnuss und Strychnin sind zu versuchen, wenn die Aphonie nach Heilung einer chronischen Bleivergiftung oder eines chronischen Kehlkopfkatarrhs fortdauert; man kann alsdann das Strychnin innerlich, endermatisch, oder als Salbe gebrauchen.

Aphonie nach Typhus heilte Schönwald in 5 Wochen durch Einreiben von 1—2½ gr. Strych. nitr. auf ℥j Fett (Bad. Mitth. 1857. N. 11).

Alle im Bisherigen angeführten Mittel können in mannigfacher Zusammenreihung und in beliebiger Aufeinanderfolge gegeben werden; zur Aufstellung eines festen Heilplans mangelt es an genügenden Erfahrungen; überdies sind auch die Fälle in genetischer Hinsicht zu ungleichartig.

## IV. Stimmrizenkrämpfe der Erwachsenen, Spasmus glottidis adultorum.

Diese Krämpfe, wie sie als Anfälle eines bellenden Hustens mit Athemnoth — in dieser Form wohlbekannt unter der Benennung tussis ferina —, oder ohne Husten als Anfälle einer Stimmrizenverengerung nach der Art der Symptome des Croups, oder als Erstickungsanfälle vorkommen, sind an sich viel weniger bedenklich als die Stimmrizenkrämpfe der Kinder, doch bilden sie manchmal ein Symptom schwerer Hysterie oder beginnender Geistesstörungen; auch soll auf dieselben gerne Gehirnentzündung folgen (Stokes). Hinsichtlich der Diagnose und der causalen Behandlung ist an dieselben Punkte zu erinnern wie bei der Aphonie. Hiezu kommt noch, dass schwere und wirklich gefährliche Stimmrizenkrämpfe durch die Anwesenheit fremder Körper in der Speiseröhre, also durch Reflex hervorgerufen werden können, wo die Entfernung des fremden Körpers alsdann die nächste und dringendste Aufgabe ist.

Während der Anfälle versuche man dieselben Mittel wie bei den Paroxysmen der Glottiskrämpfe der Kinder; überdies können rasch wirkende antispasmodische Mittel, wie das Einathmen der Dämpfe angebrannter Federn, eines Riechsalzes mit Ammoniak, vielleicht auch von Aether oder Chloroform, oder Klystiere mit Stinkasand angewandt werden. Das äusserste Mittel wäre auch hier die künstliche Einleitung des Athmens durch Eröffnung der Luftröhre; untrüglich ist die Tracheotomie aber nicht.

Blache (loc. cit.) berichtet einen Fall, wo die Kranke bald nach Vornahme der Operation starb, obschon die Leichenöffnung nur eine geringe Röthung der Schleimhaut nachwies; vielleicht, dass hier zur Tracheotomie zu spät geschritten wurde und die Kranke der zu weit gediehenen allgemeinen Wirkung der Erstickungsanfälle unterlag.

In den Zwischenzeiten der Anfälle oder bei solchen Formen (Tussis ferina), welche keine besondere Behandlung der Anfälle erheischen, verordne man Milchcuren, Curen mit lauem Wasser, lasse überhaupt den Luftwegen möglichste Schonung angedeihen. Von Arzneimitteln versuche man Hautreize auf den vordern Theil des Halses oder den Nacken, narkotische Salben oder Dämpfe, zum innern Gebrauch Antispasmodica, wie Benzoe, Baldrian, baldriansaures Zink, Chinin, oder auch Drastica.

## V. Einfache (katarrhalische) Kehlkopfsentzündung in acuter Form, Laryngitis (Laryngo-Tracheitis) acuta simplex sive catarrhalis sive rheumatica.

Syn.: Kehlkopfskatarrh; einfacher heiserer Hals; Angina sive Kynanche laryngea.

1) In den leichten Fällen, den gewöhnlichen Kehlkopfskatarrhen, wobei meistens die Schleimhaut der Luftwege auf einer grösseren Strecke ergriffen ist, bedarf es häufig nur des Schuzes vor Schädlichkeiten und das geringfügige Uebel geht in 8—10 Tagen von selbst zu Ende. Eine sorgfältigere Behandlung erheischen die Katarrhe bei Kindern, welche Neigung zu Stimmrizenkrämpfen gezeigt haben, bei Erwachsenen, deren Stimmorgan möglichst in vollkommen unversehrtem Zustande erhalten werden soll, wie bei Rednern und Sängern u. s. w., bei Disposition zur Tuberculose und überdies bei jeder etwas stärkeren Erkrankung.

Im Beginne des Uebels kann man, namentlich bei atmosphärischen Ursachen, eine Abortivbehandlung mittelst eines stark schweisstreibenden Verfahrens, z. B. Genuss von Punsch oder Glühwein, oder einer aus einigen Kaffeelöffeln Rum oder Arak, 1—2 Pfund Milch und einer reichlichen Menge Zuckerkandis bereiteten Mischung, welche Abends bei Schlafengehen und Morgens vor Aufstehen möglichst warm zu trinken ist, oder mittelst Auflegens eines bandförmigen Blasenpflasters um den Hals versuchen.

Die wenigen, übrigens glücklichen Versuche Ebert's (Berl. Char.-Annal. V. 1. 89. 1854), den Katarrh auch im weiteren Verlaufe durch 3—4maliges Einathmen von gepulvertem Silbersalpeter (vgl. Art. chronische Laryngitis) zu unterdrücken, fanden, wie es scheint, keine Nachahmung.

Im Verlaufe des Uebels verordnet man Schuz vor kalter und durch Staub verunreinigter Luft und Schonung der Stimme, lässt bei schlechter Witterung den Kranken das Haus, am besten auch das Bett hüten, verbietet reizende Nahrung und erhizendes Getränke, lässt den Hals mit Flanell oder Wolle, am besten mit Guttaperchapapier und darüber mit einem seidenen Tuche umwickeln und häufig, jedesmal warm, eine schleimige Flüssigkeit, z. B. einen Absud der Eibischwurzel, der Species pectorales — mit oder ohne Früchte — oder im Malzdecoct trinken und nebenher gereinigtes Süssholz, am besten den Succus liquiritiae tabulatus, oder Honig oder rohes Eigelb mit Zucker, bei Kindern auch Zuckerkandis im Munde allmählig auflösen und verschlucken; ebenso kann laues Zuckerwasser gereicht werden. Auch verordnet man, besonders bei der sehr häufigen rheumatischen Complication, statt der expectorirend wirkenden leichte diaphoretische Tränke.

Bei in höherem Grade lästigen Halsbeschwerden lasse man überdies erweichende Breiumschläge bereiten, erweichende Dämpfe, z. B. eines Absuds von Malven- oder Eibischkraut (je ℥jj), etwa mit einigen Mohnköpfen auf ½ Pfund Wasser, einathmen; man kann innerlich Syr. Althaeae oder Syr. capill. Vener. für sich, oder mit etwas Bittermandelwasser, eine einfache Emulsion mit arabischem Gummi und Süssmandelmilch u. s. w., einen Saft mit Elix. pector. reg. Daniae, von lezterem stündlich 10—20 Tropfen, verordnen; am besten gibt man aber, um den Hustenreiz die Nacht über zu beschwichtigen, den Tag über Aq. Amygdal. am. concent. und Abends eine Gabe Opium mit Ipecacuanha. Zur Beförderung der Herstellung, besonders bei längerer Dauer, verordnet man Salmiak oder Goldschwefel in kleinen Gaben. Oertliche Blutentziehungen sind meist entbehrlich; man benüze sie nur bei lebhaftem Fieber und örtlicher Schmerzhaftigkeit.

Sobald bei Kindern rauher Husten, Athemnoth oder die Zeichen von Stimmrizenkrampf eintreten, in welchem Falle schwer zu entscheiden ist, ob man es mit einem Pseudocroup (vgl. S. 349) oder einem beginnenden Croup zu thun habe, verfährt man wie gegen Croup und beobachtet, auch wenn die drohenden Erscheinungen rasch vorübergehen, noch mehrere Tage dasselbe Verfahren wie bei einem gebesserten Croup.

2) Bei den schweren Fällen, der sog. synochalen Laryngitis (sog. erythematische oder rothlaufartige Form)

wie sie selten aus einer Steigerung des Kehlkopfkatarrhs hervorgeht, bisweilen epidemisch auftritt (Portes), meist durch Verbrennung oder Anäzung des Kehlkopfs und Rachens bedingt wird und besonders aber secundär zu Stomatitis, Gesichtsrothlauf, zu acuten Allgemeinkrankheiten hinzutritt,

bedarf es eines kecken und entschlossenen Verfahrens, will man sowohl in Fällen primitiven als consecutiven Vorkommens die gefährliche Krankheit zum glücklichen Ende führen. In der Hauptsache ist ein und dasselbe Heilverfahren gültig; dabei hat man allerdings den Werth der einzelnen Elemente desselben nicht genau abgemessen und muss man bekennen, dass die Vorhersage bei dieser seltenen Form sehr ungünstig ist.

Erstes Stadium. — Alle Aerzte, welche überhaupt noch von einer activen Therapie etwas wissen wollen, lassen die Behandlung mit starken Blutentziehungen neben emollirenden Mitteln eröffnen.

Bei Erwachsenen, nach der Praxis mancher Aerzte auch bei Kindern ungefähr vom zehnten Jahre an, nach manchen bei noch jüngern, macht man eine Aderlässe von 10—12 Unzen (bei Erwachsenen); bei kleinen Kindern ersezt man die allgemeine Blutentziehung durch eine örtliche mittelst Blutegeln, deren Zahl der Zahl der Lebensjahre entspricht, aber auch das Doppelte betragen darf; bei jüngeren Kindern beachte man dabei den Rath, die Blutegelstiche nicht über anderthalb Stunden nachbluten zu lassen, damit nicht der erste Blutverlust die meist nothwendige Wiederholung hindert oder zu sehr beschränkt. Bei Erwachsenen pflegt man gewöhnlich nach der Aderlässe 16—20 Blutegel an die Gegend des Kehlkopfs anzusezen. Man wird auch diese Praxis nicht verlassen dürfen, ehe bewiesen ist, dass die allgemeinen Blutentziehungen das entschieden wirksamere sind und bei Erwachsenen für sich allein ausreichen. Die Aderlässe wird am Abend desselben Tags oder in den nächsten Tagen wiederholt, wenn der Kräftezustand dies gestattet, der Grad des Fiebers, die örtlichen Schmerzen und die Athemnoth es verlangen. Bei der Wiederholung der örtlichen Blutentziehung richtet man sich bis zum Ablauf des ersten Stadiums vorzugsweise nach den örtlichen Erscheinungen.

Zur Unterstüzung der Antiphlogose können allerlei erweichende Mittel benüzt werden, für deren Auswahl keine bestimmten Regeln

gelten, nur richtet man sich vorzugsweise nach dem subjectiven Ermessen des Kranken, ob ihm diese oder jene Encheirese wohlthätig ist.

So lässt man den Kranken in beliebiger Menge einen Eibischabsud, einen Brustthee, für sich oder mit Mohnköpfen bereitet, geniessen, gibt Kindern von Zeit zu Zeit einen Kaffelöffel Eibischsyrup, nach dem Gebrauche der Franzosen einen Syr. Papaveris albi; so lange sich der Kranke erleichtert fühlt, kann man auch erweichende Umschläge auf den Hals legen (Martin Solon), oder täglich einigemal erweichende Dämpfe einathmen lassen; dies besonders bei häufigem trockenem Husten. Bei den Kataplasmen, deren Anwendung Crüveilhier (Diction de méd. et de chir. prat. XI. 1. Art. Laryngite) gänzlich verwirft, ist darauf zu sehen, dass sie nicht zu schwer gemacht werden und auf dem Halse nicht erkalten. Auch kann eine einfache Emulsion oder süsses Mandelöl (Schönlein) und von Zeit zu Zeit etwas Bittermandelwasser gereicht werden. Zugleich sorge man für eine gleichmässige warme und etwas feuchte Beschaffenheit der Zimmerluft, indem man heisses Wasser oder Essig verdampfen lässt.

Von inneren Mitteln reicht man im ersten Stadium nach der Methode der Engländer vorzugsweise Kalomel in starken Gaben, dessen Wirkung auf die Blutmischung und die Exsudation durch wiederholte Einreibungen der grauen Quecksilbersalbe in den Hals oder in verschiedene Partien des Rumpfs und der Glieder unterstüzt wird.

Chavasse verbindet das Kalomel mit Opium nach folgender Formel:

| | | |
|---|---|---|
| ℞ Hydrarg. chlor. mit. . . | ʒß | Conserv. Rosar. . . . . . . q. s. |
| Opii pulv. . . . . . . . | gr. jj | |
| | | ut f. Pilul. Nr. 60. |

Chavasse (Lancet II. 565; Juli 1838) lässt davon alle 3 Stunden 1 Pille in 1—2 Esslöffeln von folgender excitirenden Mischung: ℞ *Liq. Ammon. acet.* ℥iij, *Mixt. camphor.* ℥v nehmen; die ganze Verordnung ist wohl nur im asphyktischen Stadium passend.

Nach dem Rathe mehrerer französischer Schriftsteller über die schwere Laryngitis gibt man in Frankreich den Brechmitteln den Vorzug; bei Kindern verordnet man den Syrup. Ipecacuanhae löffelweise, bis reichliches Erbrechen erfolgt; bei Erwachsenen den Brechweinstein (gr. j—jj), für sich oder mit Brechwurzel (gr. xv—℈j), auf 2—3mal zu nehmen; oder auch, um zugleich Erbrechen und flüssige Stühle zu bewirken, kleine und wiederholte Gaben von Brechweinstein unter reichlichem Getränke. Vor dem Kalomel verdienen die Brechmittel alsdann den Vorzug, wenn man die Aufgabe hat, den Kehlkopf von dem angesammelten Secrete zu befreien.

Selten verordnet man salinische Abführmittel, am ehesten noch zugleich mit Brechweinstein, z. B. 1 Gran Brechweinstein und 1/2 Unze Glaubersalz in ℔j Eibischabsud. Wie bei Croup experimentirten Einzelne mit grossen Gaben von Kali carbonicum, künstlich genug mit der gleichzeitigen inneren und äusseren Anwendung des Coniins gegen den Hustenreiz (Cohn, Günsb. Ztschr. 1854. V. 363).

Zur Ergänzung dieses Heilverfahrens gehören noch eröffnende Klystiere, bei Erwachsenen mit einem Salze, bei Kindern mit Oel, wenn der Stuhlgang nicht schon durch die übrigen Mittel stark angetrieben ist, bei Erwachsenen absolute Diät, bei Kindern, wenn sie Nahrung verlangen, verdünnte Fleischbrühe.

Zweites Stadium. — In den meisten Fällen gelingt es nicht, durch die angegebene Behandlung die Krankheit zur entschiedenen Besserung überzuführen; häufig geschieht es vielmehr, dass die Athemnoth sich steigert, dass schwere Erstickungsanfälle auftreten, welche das Individuum in mehr oder weniger asphyktischem Zustande, mit

lividem Gesichte und im Sopor zurücklassen. Je mehr sich diese Erscheinungen ausbilden, zu einem um so entschiedeneren revulsiven Verfahren hat man, Anfangs neben Fortgebrauch des Quecksilbers oder des Brechweinsteins, überzugehen. Man bedient sich vorzugsweise der Ableitung auf die Haut.

Manche wollen die Hautreize schon neben der Antiphlogose angewandt wissen. Eine zu frühzeitige Anwendung des Hauptmittels dieser Kategorie, der Blasenpflaster, hat aber den Nachtheil, dass das Fieber, so lange die Krankheit den reinen synochalen Charakter trägt, hiedurch gesteigert werden kann; andererseits hüte man sich natürlich, zu den Blasenpflastern zu spät zu greifen; bei tiefer Asphyxie wirken die Hautreize wenig oder nichts.

Beim Anfange der asphyktischen Erscheinungen gebrauche man zuerst Essigklystiere, mit Senfmehl oder mit Königswasser versezte Hand- und Fussbäder, ferner Senfteige oder Senfkataplasmen, welche zu wiederholten Malen an den Gliedern aufgelegt werden.

Bei Zunahme der Asphyxie kann man entweder einen künstlichen Ausschlag auf der Haut des Halses erzeugen, z. B. nach dem von Blache (Dict. de méd., 2. Aufl., 1838; T. XVII) den Blasenpflastern vorgezogenen Verfahren 2—3mal täglich bis zum Eintritt der Wirkung Krotonöl (10—12 Tropfen auf ℥ß Olivenöl), auch die Gondret'sche Ammoniaksalbe mit Flanell am Halse und Nacken einreiben lassen, oder, was als das kräftigere und zuverlässigere Mittel bei drohender Gefahr den Vorzug verdient, man sezt ein grosses Blasenpflaster auf die vordere Halsgegend oder in den Nacken oder, nach der Methode von Arnold und J. Watson (Med. chir. Transact., IX. 31, 1818 und XI, 135, 1819) auf das Brustbein, bei überhandnehmender Asphyxie zugleich oder nach einander noch an mehreren entfernten Stellen.

Bei Kindern kann man zur Vorsicht, wenn mehrere Blasenwunden gebildet wurden, Kampherpulver aufstreuen. Die Wunden sind bis zur Tilgung der Allgemeinsymptome und bis zur wesentlichen Besserung der örtlichen Erscheinungen offen zu erhalten.

Bei raschem Fortschreiten der Krankheit kann es von Werth sein, statt des gewöhnlichen Empl. Cantharidum die Kanthariden in einer Form anzuwenden, bei welcher die Blasenbildung rascher vor sich geht. Entweder benütze man das von Trousseau (Traité de thérapeut. etc., I. 442) angegebene Kantharidenöl oder folgende, leicht darzustellende Formel:

℞ Canthарid. rec. pulv. . . . ℥ß | Aceti . . . . . . . . . . q. s.
Farinae Tritici . . . . . ℥ß |
Als teigige Masse auf die Haut aufzutragen.

Dauern die schweren Erscheinungen fort, so wird man die leichteren Hautreize wiederholt in Anwendung sezen und innerlich Kampher oder Ammoniak — etwa die angegebene Formel von Chavasse — versuchen. Zulezt kommt bei fortdauernd ungünstigem Verlaufe der schwierige Zeitpunkt, in welchem es sich noch um Vornahme der Tracheotomie handelt. Die Vorschrift, zu diesem lezten Mittel zu schreiten, wenn unabwendbarer Tod durch Erstickung droht, gilt jezt allgemein als die richtige, dem Arzte bleibt aber die schwere Aufgabe, im einzelnen Falle den Zeitpunkt zu erhaschen, in welchem die Operation weder überflüssig und zu früh, noch zu spät und wegen des nach der Operation eintretenden Todes, mag man denselben aus Asphyxie oder Erschöpfung erklären, nuzlos ist.

Die Ergebnisse lassen sich bei der Zweifelhaftigkeit mancher Diagnose nach

den bisherigen Erfahrungen nicht genau feststellen; die englischen Aerzte berichten überwiegend von ungünstigen Erfolgen. Verhältnissmässig scheint noch die durch Verbrennung entstandene Kehlkopfsentzündung der Säuglinge — die Verbrennung der Glottis nach Cheyne (Cyclop. of tract. med.; III. Art. Laryngitis) und andern brittischen Schriftstellern — die günstigsten Aussichten zu bieten.

Bei Besserung des Zustandes wird in den oft noch länger zurückbleibenden örtlichen Erscheinungen durch Blasenpflaster auf den Hals oder durch Brechmittel eine günstige Veränderung hervorgerufen.

3) Bleibt Neigung zu Katarrhen und Entzündungen des Kehlkopfs zurück, so schüze man den Hals durch Tragen von Flanell, Wachstaffet, Guttapercha u. dgl.; einigen Nuzen gewähren auch seidene Tücher, selbst schon seidene Bänder; wo überdies ein chronisch katarrhalischer Zustand zurückgeblieben, ist dieser nach den Regeln des folgenden Abschnitts zu behandeln; am besten ist es aber die Disposition zu solchen Kehlkopfleiden durch Abhärten der Haut mit kalten Waschungen und Bädern zu bekämpfen und von Kindheit auf jedes Individuum an einen blosen oder leicht bedeckten Hals zu gewöhnen.

## VI. Einfache, katarrhalische Kehlkopfsentzündung in chronischer Form und chronische Kehlkopfsgeschwüre, Laryngitis (Laryngo-Tracheitis) chronica.

Syn.: Kehlkopfs-, Luftröhren-, Halsschwindsucht; Laryngo-, Tracheo-Phthisis, Ulcera laryngis.

Eine strenge Sonderung der einfachen chronischen Kehlkopfscatarrhe, an welchen auch die Luftröhre häufig einigen Antheil nimmt, von den Kehlkopfsgeschwüren, der eigentlichen Halsschwindsucht, lässt sich schon diagnostisch nicht durchführen; noch weniger ist es möglich, die bisherigen therapeutischen Erfahrungen nach einer solchen Abtheilung zu zerlegen. Weit wichtiger als die Durchführung solcher anatomischen Unterschiede ist für den Arzt die Sonderung der Fälle in ätiologischer Hinsicht. Verfolgen wir hiebei den bei der Diagnose einzuhaltenden Weg der Ausschliessung, so ergeben sich folgende Hauptarten der Katarrhe und Geschwüre.

1) Das Leiden, gleichviel ob ein blosser Katarrh, ob Follikelgeschwüre oder wirkliche Tuberkelablagerungen und Tuberkelgeschwüre vorhanden sind, ist ein Begleiter der Tuberkelphthise der Lungen, bisweilen auch eines blosen chronischen Bronchialkatarrhs mit starker Absonderung (Bronchorrhöe); hieher gehören die meisten länger dauernden, von hektischen Symptomen begleiteten Kehlkopfkatarrhe, bei welchen von den Laien, früher auch von den Aerzten, über der »Halsschwindsucht« die schwere Erkrankung der Lunge und das Allgemeinleiden übersehen wird; es ist übrigens auffallend, wie sehr im Anfange die Zeichen eines Rachen- und Keklkopfkatarrhs vorwiegen können, während auf der Brust nichts Abnormes, später nur Katarrh zu finden ist, so dass sich der Verdacht auf Tuberculose nur aus dem Allgemeinbefinden — Fieber, Abmagerung, Anämie — ableiten lässt.

2) Die Symptome beziehen sich auf eine syphilitische Laryngitis; unter dem Einflusse einer constitutionellen Erkrankung an Syphilis ist im Kehlkopfe ein Katarrh, sind Geschwüre und Wucherungen aufgetreten: hier reihen sich weiter an die Katarrhe nach Tripper, wie man annimmt, oft neben Stricturen.

3) Ein chronischer Kehlkopfkatarrh wird durch chronische Entzündung und Verschwärung der Choanen und des Rachens, durch chronische Anschwellung der Mandeln und des Zäpfens unterhalten; der Rachenkatarrh, oft als sog. Pharyngitis follicularis sive glandulosa, ist alsdann anfangs allein vorhanden, während die Kranken schon am Kehlkopf zu leiden glauben.

4) Der Katarrh ist ein bloser Begleiter, die Verschwärung eine Folge anderweitiger Anomalien des Kehlkopfs selbst, deren Vorhandensein oft schwer erkannt wird; sodann begleiten Katarrhe Hautausschläge am Halse und Kröpfe.

5) Besteht die chronische Laryngitis als idiopathisches Leiden, wobei sich meistens in den Lebensverhältnissen des Kranken genügende Schädlichkeiten auffinden lassen.

### 1) Causale Behandlung.

a) Die idiopathischen chronischen Kehlkopfkatarrhe verlangen je nach den Ursachen des einzelnen Falls: länger fortgesezte grosse Schonung der Stimme, in hartnäckigen Fällen bei Rednern und Sängern vollkommenes Schweigen; Aufgeben der geschlechtlichen Ausschweifungen und des übermässigen Trinkens besonders von Bier und sauren Weinen; Schuz vor Erkältung durch eine warme Bekleidung des Halses, auch die Nacht über, oder durch das in neuester Zeit mit Glück versuchte, nach Bedürfniss erneuerte Aufstreichen einer Gutta-Perchalösung auf den Hals, einfacher durch Tragen von Guttaperchapapier; Abhalten von Staub und sonstigen mechanischen Reizen der Luftwege; wo es die Verhältnisse erlauben, Abhärtung durch methodische kalte Waschungen; in weit gediehenen Fällen Schuz durch Aufenthalt in einer möglichst gleichmässigen, warmen Temperatur; wo der Kranke sich der Witterung aussezen muss, wäre mit dem Jeffrey'schen Respirator ein Versuch zu machen. In einzelnen Fällen steht der Kehlkopfkatarrh im Zusammenhang mit der Unterdrückung einer gewohnten Secretion, oder wird durch Skrofelsucht unterhalten, welche Umstände in der Behandlung auf die bekannte Weise zu berücksichtigen sind. Nach sicherer Erfahrung sieht man manchen chronischen Katarrh unter dem Gebrauche abführender Mineralwasser sich bessern oder verschwinden, wenn die Kranken, Männer oder Frauen in den mittleren Lebensjahren, an sog. Abdominalplethora leiden.

Bei Skropheldiathese empfiehlt man, um zugleich örtlich auf die kranke Schleimhaut zu wirken, das Einathmen der Seeluft, der salzhaltigen Luft in der Nähe von Salinen oder in besondern Gelassen, welche mit Sooldünsten gefüllt sind, endlich besonders die Sooldampfbäder, z. B. in Ischl, Achselmannstein, Kösen, Kreuznach und Kissingen.

Bei Zusammenhang der Laryngitis mit sog. herpetischer Diathese, d. h. beim Zusammenvorkommen mit chronischen Exanthemen, beim Abwechseln mit solchen, ebenso auch bei Individuen mit einzelnen Formen der sog. Abdominalplethora gibt man den Brunnen- und Badecuren mit kaltem, bei torpiden Constitutionen und höheren Graden und längerer Dauer der folliculären Rachen- und Kehlkopfentzündung mit warmen Schwefelwassern den Vorzug und lässt zugleich auch Schwefelwasserstoffgas einathmen; unter den kalten Schwefelwassern geniesst das zugleich Natron- und Kochsalzhaltige Weilbacher Wasser besonderen Ruf; weiter benüzen die deutschen Aerzte z. B. Eilsen, Nenndorf und Langenbrücken, unter den Thermen Baden in der Schweiz und bei Wien, Schinznach, Warmbrunn und Aachen; Baden bei Wien bevorzugen Manche wegen seines Stickstoffgehalts. Von den französischen Curorten ist für langwierige Katarrhe torpider Constitutionen besonders Eaux-Bonnes, gleichfalls mit freiem Stickgas, berühmt.

Bei sehr reizbaren Individuen und bei beginnender Tuberculose sind Trinkcuren mit den stickstoffhaltigen Wassern von Lippspringe und Paderborn seit einigen Jahren Mode geworden.

Kissingen, Homburg, Marienbad werden nach ihren gewöhnlichen Indicationen verordnet (vgl. Art. Hämorrhoiden).

b) Ist der Katarrh einer wichtigeren Erkrankung des

Kehlkopfs untergeordnet, so bleibt seine palliative Behandlung die Hauptsache, wenn leztere der Therapie nicht oder schwer zugängig ist, z. B. die sog. Polypen des Kehlkopfs, d. h. Schleimhautwucherungen, Teleangiektasien und epitheliale Scheinkrebse, endlich die seltenen wirklichen Krebse; er gibt sich von selbst, wenn die Ursachen, namentlich von aussen eingedrungene fremde Körper, durch chirurgische Hülfe entfernt werden. Die klinisch erkennbaren Erkrankungen der Knorpel und ihrer Hülle finden im Späteren ihre besondere Besprechung.

c) Der Reizzustand der Kehlkopfschleimhaut bei chronischen Erkrankungen der Nasen-, Mund- und Rachenhöhle, namentlich bei einem chronischen Katarrhe der Rachenschleimhaut mit Schwellung, zum Theil mit Verschwärung ihrer Drüsenbälge (Pharyngitis follicularis), auf welche in der That sehr häufige Combination in neuerer Zeit amerikanische und englische Aerzte aufmerksam machten, ferner bei chronischer Angina tonsill. und bei Anschwellung des Zäpfchens, verlangt zunächst die Heilung dieser Grundübel, worüber die betreffenden Abschnitte zu vergleichen. Hier sei nur bemerkt, dass die bei Aphonie, bei Heisserkeit und Halsschwindsucht gerühmten Gurgelwasser ihren Ruf vorzugsweise solchen complicirten Fällen verdanken; vorzugsweise stehen Gurgelwasser mit adstringirenden, seltener mit reizenden Stoffen, z. B. mit Senf nach Foscati, im Gebrauche; wo diese nicht ausreichen und auch die Hautreize keine Abhülfe bringen, schreitet man jezt allgemein zur Anwendung der Aezmittel, namentlich des Höllensteins, auf die ursprünglich erkrankten Theile.

So kann z. B. die Aezung des hypertrophischen Zäpfchens, der geschwollenen Mandeln, der erkrankten Schleimhaut mit Höllenstein in Substanz (Trousseau und Belloc), oder mit einem in eine starke Silbersalpeterlösung getauchten Schwämmchen die beste Wirkung auf einen bis dahin vergeblich behandelten Kehlkopfkatarrh ausüben; übrigens diagnosticirt man oft ein Kehlkopfleiden, während es sich zunächst noch um eine Erkrankung des Rachens handelt.

Vidus Vidius (Oper. omn.; Francof. 1696; Lib. VIII, cap. VI. 315), einer der ältesten Schriftsteller, welcher über die Geschwüre im Kehlkopf und ihre Behandlung Brauchbares mittheilt, empfahl folgendes Gurgelwasser:

| ℞ | | | |
|---|---|---|---|
| Gerste . . . . . . | 2 Handvoll | Getrocknete Trauben . . . | je ℥j |
| Rothe Rosen . . . | ℥j | Brustbeeren . . . . . . | je ℥j |
| Sellerieblätter . . . | ℥ß | Getrocknete Feigen . . . | je ℥j |
| Süssholzwurzel . . . | ℥ß | | |

Das Ganze mit der nöthigen Menge Wasser bis auf ⅓ abzukochen und dann zu versüssen mit:

Rosenhonig . . . . . . . ℥j.

Zum Gurgeln, 5—6mal täglich.

d) Sobald der Arzt die Unterordnung des Kehlkopfleidens unter die Tuberkelschwindsucht erkannt hat, wird er jenes als eine dem Leben an sich nicht gefährliche, bei Fortdauer der Tuberkulose aber unheilbare Complication nur soweit, als die Symptome es erfordern und nur mit den milderen Mitteln behandeln, seine Hauptaufmerksamkeit aber auf die Phthise richten.

e) Das syphilitische Kehlkopfleiden

gibt von allen mit Geschwüren verbundenen chronischen Laryngiten die günstigste Vorhersage; wo die Diagnose auch nur mit Wahrscheinlichkeit auf diesen specifischen Charakter des Localübels gestellt werden

kann, ist eine energische antisyphilitische Cur ohne Zögern vorzunehmen (vgl. S. 306).

Ohne Zweifel verdanken manche, wo nicht alle jener schönen Heilungen angeblich einfacher chronischer Katarrhe und Verschwärungen durch Quecksilber, namentlich Kalomel, diesen Erfolg dem unerkannt vorhandenen Grundleiden. Selten gibt man die Holztränke, z. B. den von Jos. Frank empfohlenen Absud der Rad. Sassaparillae, mit Milch gemischt, oder nach der Vorschrift von Hawkins (Lond. Journ., April—Mai 1823) bei empfindlichem Magen mit etwas Ingwer bereitet, für sich allein; doch berichtet Zacutus Lusitanus (Prax. med. adm.; Lugd., 1643, obser. CVII.), welcher die syphilitischen Kehlkopfgeschwüre besser kannte, als mancher der neueren Syphilidographen, eine Heilung ausschliesslich durch Sassaparille. Gewöhnlich lässt man neben den Holztränken, wenn keine chronische Quecksilbervergiftung die Behandlung erschwert, eine Quecksilbercur gebrauchen, in England vorzugsweise mit Kalomel, welches nach Hawkins bis zum Speichelfluss gereicht werden soll, während Cheyne (loc. cit.) mit der Mehrzahl der Aerzte, welche eine acute Mercurialaffection der Mund- und Rachenhöhle hier für gefährlich halten, diesen Erfolg durchaus verhütet wissen will, auch mit der Lotio phagedaenica mitis, in Deutschland, wohl die beste Methode, mit Sublimat, in Frankreich mit gelbem Jodquecksilber.

Bei raschem Umsichgreifen der Geschwüre im Kehlkopfe und der gewöhnlich schon vorher bestehenden im Rachen greife man zu einer leichten Schmiercur, in dringenden Fällen kann auch Kalomelpulver nach der bald anzugebenden Weise auf die kranken Theile eingeblasen werden. Wo das Quecksilber nicht ausreicht oder irgend welche Gegenanzeigen findet, gebe man den Zittmann'schen Trank oder Jodkalium.

Von älteren Aerzten, von Hawkins u. A. wurde auch das Einathmen von Quecksilberdämpfen, z. B. in Form der Zinnoberräucherungen, empfohlen. Vgl. S. 290.

Auch hier empfehlen die Engländer die Aezungen der Kehlkopfsschleimhaut, nach Hastings anstatt mit Silbersalpeter mit einer Auflösung von Quecksilbercyanid.

## 2) Krankheitsbehandlung.

a) Allgemeine Vorschriften. — In allen schwereren Fällen, wo keine specifische Erkrankung zu Grunde liegt, sind vollkommene Ruhe der Stimme, das Einathmen einer reinen, gleichmässig warmen und etwas feuchten Luft, Enthaltsamkeit von Tabakrauchen, Vermeiden angestrengten Gehens, namentlich bei Wind und Wetter, warme Bedeckung des Halses und des Körpers überhaupt, Enthaltsamkeit von allen Excessen, milde Diät, vorzugsweise Pflanzen- und Milchkost, am besten längere Zeit fortgetrunkene thierwarme Ziegen- oder Eselsmilch, nach einem belehrenden Fall Morgagni's auch Frauenmilch, bei Complication mit syphilitischer Kachexie oder mit weitgediehener Schwindsucht natürlich eine den Kräften entsprechende, nährende milde Diät, Genuss der Speisen und Getränke in lauer, weder kalter noch heisser Temperatur die wesentlichsten Erfordernisse der Herstellung. — Bei jeder erheblichen Verschwärung im Kehlkopf sei der Arzt auf das rasche und gefährliche Auftreten eines Oedems des Kehlkopfs und der Nachbartheile (Oedema glottidis) gefasst, auch die einfachen acuten Steigerungen der Laryngitis sind sorgfältig zu behandeln. — Der natürliche Verlauf bringt manche Schwankungen, namentlich bei günstigen atmosphärischen Einflüssen erfolgt für längere Zeiten erhebliche Besserung, über deren Bedeutung man sich nicht täuschen und die Behandlung, namentlich den diätetischen Theil, nicht zu früh abbrechen soll.

b) Medicinische Behandlung der Krankheit im Allgemeinen. — Die Mittel und Methoden, unter deren Anwendung die anomale Schleimhaut zur Norm zurückkehrt und die Geschwüre vernarben, sind sehr zahlreich. In ihrer Auswahl berücksichtigt man die genannten Ursachen und Complicationen, den Grad und Dauer der Krankheit und die Constitution des Kranken; die Verbindung mehrerer Mittel zu einem Curplane ist ziemlich willkührlich, am häufigsten lässt man gleichzeitig allgemeine oder örtliche Mittel und Hautreize mit einander verbinden.

In leichten Fällen chronischer Katarrhe, wie solche gewöhnlich nur bei Geistlichen, Lehrern, Schauspielern und Sängern oder bei ängstlichen Hämorrhoidariern der wohlhabenden Klassen, auch bei nervenschwachen Frauen zur Behandlung kommen, sind, vorausgesezt, dass kein Rachenkatarrh vorhanden ist, oder dass ein solcher beseitigt wurde, neben einem strengen hygieinischen Verfahren Trinkcuren in den Sommermonaten am besten an der Quelle selbst, sonst auch zu Hause das üblichste, mildeste und angenehmste und oft überraschend wirksame Mittel; die Wasser sind reine Säuerlinge, salinische Säuerlinge, salinische Wasser mit Stickgas, Akratothermen, laue alkalische Wasser, Schwefelwasser, bei besondern Anzeigen kommen weiter Soolwasser (Kreuznach) und salinische Wasser in Gebrauch (vgl. S. 365).

Im Allgemeinen bevorzugt man laue oder warme Quellen, weil die Wärme neben den auf die Constitution und die Schleimhaut der Luftwege wirkenden Bestandtheilen des Wassers entschieden von Vortheil ist; kalten oder versendeten Mineralwassern muss man durch Zusaz warmer Molken, heisser Milch oder durch Erwärmen im heissen Wasser eine laue Temperatur geben. Man berücksichtigt ferner, ob gleichzeitig mit der Trinkcur auch Schwefelwasserstoffgas (s. S. 365) oder Stickgas (Lippspringe) eingeathmet werden kann; überdiess ist auf einen Curort mit milder, gleichmässiger Temperatur und etwas gewürziger Luft (Nadelholzwälder) zu achten.

Einige Fingerzeige für die Auswahl der einzelnen Kategorien der in Frage kommenden Mineralwasser geben neben dem S. 365 Gesagten folgende Bemerkungen.

Bei schwächlichen, reizbaren Individuen, namentlich bei Mädchen und Frauen mit angeblicher oder wirklicher Hysterie wählt man laue Thermen (Landeck, Liebenzell, Badenweiler); Manche rühmen auch hier die Trink- und Inhalationscuren zu Lippspringe, Paderborn oder Sinriz.

Bei den leichtern Graden leisten sonst die gewöhnlichen Säuerlinge, die salinischen Säuerlinge, z. B. Selters, gute Dienste; den meisten Ruf geniessen jedoch die lauen Natronquellen von Ems (Krähnchen, Kesselbrunnen); bei Verdacht auf Unterleibsleiden statt derselben der Carlsbader Schlossbrunnen; nach unseren Wahrnehmungen leisten die (lauen) Quellen von Canstatt und Berg unter denselben Umständen gleichfalls Gutes; endlich bei den höhern Graden und bei längerer Dauer verordnet man vorzugsweise die Schwefelwasser.

Die gemeinen erweichenden Tränke, z. B. mit Eibischwurzel und Dämpfe sind untergeordnete, mehr für acute Exacerbationen als für die laufende Cur geeignete Mittel.

Blutentziehungen, besonders örtliche, werden von Manchen ohne genügenden Grund zum Beginne der Cur in jedem ernstlicheren Falle empfohlen. Eine bestimmte Anzeige finden örtliche Blutentziehungen, am Besten nach Ryland's Methode (Treatise on diseas. etc. of the larynx etc.; Lond. 1837) eine kleine Zahl von Blutegeln in Zwischenräumen von 2—3 Tagen längere Zeit fort an den Kehlkopf angesezt, bei acuten Exacerbationen. Wiederholte, kleine Aderlässen

zeigen sich bei robusten Individuen mit Kopf- und Brustcongestionen wohlthätig. Blutige Schröpfköpfe auf den Hals oder den Nacken gelten für weniger wirksam.

Gegenreize kommen wohl in allen länger dauernden Fällen zur Anwendung. In ihrer Empfehlung stimmen alle Schriftsteller überein, obschon keine Erfahrungen, dass sie allein zu einer dauernden Heilung hinreichen, bekannt geworden sind; uns selbst sind nur von leichten Erkrankungen entschiedene und rasche Erfolge erinnerlich.

Der Arzt wird sich deshalb hüten, den Kranken zu viel mit denselben zu martern, und ihnen überhaupt kein allzu grosses Vertrauen schenken. Ueberdies bemerken wir mit Canstatt (Med. Klin. 2. Aufl. III. 2. 101): »ihre Anwendung erfordert grosse Vorsicht und muss nach der individuellen Reizbarkeit des Kranken geregelt werden. Hienach entscheidet sich auch der Streit der Autoren, inwiefern es zweckmässiger sei, die Ableitung entfernt oder dem kranken Theile so nahe als möglich zu bewerkstelligen. Bei sehr zarten Kranken mit dünnen Bedeckungen des Halses kann allerdings ein schmerzhafter Hautreiz, in der Gegend des Kehlkopfs selbst applicirt, Reizung und Congestion in dem kranken Organe steigern und dann mehr schaden als nüzen; in solchen Fällen wird der Hautreiz, in einiger Entfernung angebracht, vortheilhafter sich erweisen.. In allen anderen Fällen ist es aber vorzuziehen, eine künstliche Secretionsfläche, dem Geschwüre so nahe als möglich, zu öffnen.«

Wo der Zustand es verlangt, beginne man sogleich mit den stärkeren Ableitungen; sonst kann man auch nach und nach die ganze Stufenreihe der Revulsiva durchmachen. Zu den leichteren gehören Einreibungen mit Terpentinöl, wenig gebräuchlich; Blasenpflaster.

Nach den Einen, namentlich nach Trousseau und Belloc (Tr. prat. de la phthisie laryngée; Paris 1835, das Hauptwerk über unsern Gegenstand) und Blache seien allein die immerwährenden Blasenpflaster von Wirksamkeit, während Andere, wie M. Baillie (Lectur. and observat. on medic., Lond. 1825) sich von dem wiederholten Ansezen fliegender Blasenpflaster auf die Vorderseite des Halses und die obere Brustbeingegend grössere Erfolge versprechen. Wenn der Bart ein Hinderniss gegen das Ansezen des Pflasters auf der vordern Halsgegend macht, so wähle man dafür den Nacken oder die obere Brustbeingegend.

Weiter folgen die von Hutchinson (Lancet, Mai, 1833), von Andral und Wolff empfohlenen Einreibungen mit Krotonöl.

Der erstere lässt täglich 3 Tropfen in die Kehlkopfsgegend einreiben und beobachtet unter dem Einflusse des künstlichen Ausschlags eine merklichere Besserung der Symptome, aber keine Heilung.

Ein auch für den Erwachsenen bei der, will man Erfolge sehen, nothwendigen längeren Anwendung sehr peinliches, für Frauen wegen der Narben, welche es hinterlässt, besonders lästiges, und dabei troz der vielfachen Erfahrungen von Trousseau und Belloc von diesen doch nicht als ausreichend erkanntes Mittel sind die Einreibungen mit der Autenrieth'schen Brechweinsteinsalbe (ʒj auf ʒjjj—℥ß Fett).

Die genannten Beobachter lassen von dieser Salbe 2—3mal täglich in der Grösse einer Haselnuss einreiben und so lange fortfahren, bis die Pusteln zusammenfliessen. Nach dem Abfallen der Krusten soll man mit der Salbe wieder beginnen und in dieser Weise während der ganzen Dauer der Halsschwindsucht jeden Monat zweimal verfahren (loc. cit. pag. 311). Aehnlich verhält sich das Brechweinsteinpflaster.

Leichter anzuwenden und dabei zu den kräftigsten ableitenden Mitteln zählend ist ein Haarseil, welches am Besten in nächster Nähe des Kehlkopfs in der Höhe des Raumes zwischen Ring- und Schildknorpel oder unmittelbar unter lezterem, weniger gut im Nacken durch-

gezogen wird. Endlich bildete man auch mittelst des Lapis causticus oder mittelst des Abbrennens von Moxen, indem diese Mittel alle 8—14 Tage angewandt wurden, zu beiden Seiten des Halses nach und nach eine Reihe von künstlichen Geschwüren.

Fornari empfiehlt Umschläge mit heisser Asche und für veraltete Fälle als ein sehr kräftiges, dabei nicht zu schmerzhaftes Ableitungsmittel Douchen mit heissen Wasserdämpfen auf die Vorderseite des Halses (Dict. de méd. usuelle; I. 137). Das Mittel scheint weiterer Versuche werth. — J. Frank lobt die Wirkung heisser Fussbäder.

Narkotica. — Weniger in der Erwartung eines Heilerfolgs, als der palliativen Linderung der Athembeschwerden, des Hustenreizes und der Schmerzen kommen sehr häufig narkotische Stoffe zur Anwendung und als Adjuvantia sind sie wirklich auch werthvoll. Durch den Magen gibt man am häufigsten die Opiate, auch Belladonna und verdünnte Blausäure; zu langer und häufiger Gebrauch taugt nicht, weil die Verdauung nothleidet und die palliative Wirkung sich bald erschöpft.

M. Baillie gibt dem Schierlingsextracte, J. Frank dem Bilsenkrautsamen (℈j, mit süssen Mandeln ℥jj), arabischem Gummi und Zucker (ana ʒjj) und der nöthigen Menge Wasser als Emulsion verordnet, Walker dem Lattichextrakte den Vorzug. Als ein jedenfalls unschädliches Mittel kann das von Graves und Stokes empfohlene Emplastrum Belladonnae — etwa aus Elemi (ʒjj), Wachs (ʒj) m. weingeistigem Belladonnaextracte (℥j), welches der geschmolzenen Pflastermasse zugesezt wird — auf den Hals gelegt werden; auch kann man die verschiedensten narkotischen Salben versuchen, oder die von Bennet bei rheumatischer Grundlage empfohlene Lösung des Extr. Belladonnae (gr. xjj) in Spir. camphorat. (℥jv), welche mehrmals täglich in den Hals einzureiben ist; ebenso narkotische Breiumschläge, z. B. mit Schierlingsblättern (Naumann). Unnüz ist der Versuch, mit Morphium örtlich zu wirken, indem man 1/8 Gran Morphiumsalz in Schleim oder Glycerin gelöst, mittelst eines Schwämmchens an den Kehldeckel — angeblich in den Kehlkopf selbst — bringt (Scott Alison); statt zu beruhigen, kann eine solche Künstelei nur Husten erregen.

Für manche Kranke ist die Anwendung narkotischer Dämpfe sehr wohlthätig.

Man lässt entweder nach der beim Brustkrampfe anzugebenden Weise Stechapfelblätter mit Salbei oder bei Rauchern mit Tabak in einer Pfeife täglich mehrmals rauchen, wie es besonders Cruveilhier empfiehlt, oder narkotische Cigarren gebrauchen, oder nach der ältern Art einfach wie die erweichenden Dämpfe aus einem mit einem Trichter bedeckten Gefässe, nach Trousseau und Pidoux aus dem Gannal-Richard'schen Apparate für Chlorräucherungen die narkotischen Dämpfe einziehen. Am häufigsten verordnete man nach Hawkins die Dämpfe eines starken Schierlingsblätteraufgusses; ebenso kann man auch den heissen Aufguss der Stechapfelblätter (ʒß—j auf ℔jß—jj siedendes Wasser) benützen.

Die örtliche Anwendung von trocknenden, adstringirenden oder reizenden Mitteln in der Absicht radicaler Heilung ist vorzugsweise durch Trousseau und Belloc methodisch geübt und in die allgemeine Praxis eingeführt worden; in neuerer Zeit sind es amerikanische und englische Aerzte, welche gegen den chronischen Rachen- und Kehlkopfkatarrh die Aezungen mit Höllenstein mit entschiedener Uebertreibung empfehlen.

So namentlich Green (Treatise on diseases of the air passage etc.; Lond. 1847), Watson (Dubl. quart. Journ. Novbr. 1850; on the topic medicat. of the larynx; Lond. 1854) und Scott (Monthl. Journ., July 1850).

Wir theilen im Folgenden zunächst das Hauptsächlichste aus den Angaben der französischen Beobachter mit.

Trousseau und Belloc gaben das Verfahren, Medicamente,

namentlich adstringirende, überhaupt örtlich umstimmende Mittel in feinster Pulverform auf den leidenden Theil zu appliciren, an die Hand.

Zu diesem Zwecke lassen dieselben, anstatt das unbequeme Bretonneau'sche Instrument zu benützen, die Pulver von dem Kranken selbst durch Aspiration einziehen. In das eine Ende eines einfachen, 8—10 Zoll langen und 2 Linien im innern Durchmesser weiten Röhrchens bringt man 4 Gran von dem Pulver; das andere Ende nimmt der Kranke so tief als möglich in den Mund. Der Mund wird jezt nach einer starken Exspiration geschlossen, sodann wird mit aller Kraft und rasch eingeathmet. Mit dem Luftstrome gelangt das Pulver zum Theil in den Schlundkopf, zum Theil in den Kehlkopf; damit dieser Theil an Ort und Stelle liegen bleibt, muss der Kranke die durch den Reiz verursachten Hustenstösse so sehr als möglich unterdrücken. (Es ist nun klar, dass ein grosser Theil des Pulvers im Rachen liegen bleibt und hier seine Wirkung entfaltet; es lässt sich aber dabei sowohl bei der Complication mit einer chronischen Rachenentzündung aus der Wirkung auf dieselbe, als bei normalem Verhalten des Rachens und alsdann theils aus Erregung einer Hyperämie, welche sich auf den Kehlkopf verbreiten kann, theils aus der Ableitung der Einfluss auf das Kehlkopfleiden erklären). Diese Aspirationen werden je nach dem Zustande des Keklkopfs, nach der Beschaffenheit des Pulvers und besonders je nachdem sie wirken und ertragen werden, täglich öfter oder seltener wiederholt. Den Kranken sind sie wegen des heftigen und hartnäckigen Hustens, welchen sie veranlassen, sehr lästig. — Folgende Tabelle enthält das Verzeichniss der von Trousseau und Belloc gebrauchten Arzneistoffe und ihrer Verdünnungen.

1. Zucker.
2. Salpetersaures Wismuthoxyd rein oder mit gleichen Gewichtstheilen Zucker.
3. Kalomel 1 Th. mit 12 Theilen Zucker.
4. Rother Präcipitat 1 Th. mit 36 Th. Z.

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 5. Schwefelsaures Zinkoxyd | 1 Th. (1 Gran) | mit | 36 Th. (36 Gran) | Zucker. |
| 6. — Kupferoxyd | 1 Th. (1 Gran) | — | 36 Th. (36 Gran) | — |
| 7. Alaun . . . . . . . . | 1 Th. (5 Gran) | — | 2 Th. (10 Gran) | — |
| 8, Essigsaures Bleioxyd . . | 1 Th. (2 Gran) | — | 7 Th. (14 Gran) | — |
| 9. Salpetersaures Silberoxyd | 1 Th. (1 Gran) | — | 20 Th. (20 Gran) | — |
| | | | 32 Th. (32 Gran) | — |
| | | | 72 Th. (72 Gran) | — |

Die Pulver müssen sehr fein sein. Bei grosser Empfindlichkeit des Kranken oder bei zu kräftiger Wirkung des Medicaments vermehrt man die Menge des Zuckers. Nur unter besondern Umständen soll die Proportion des Arzneistoffs erhöht werden.

Diese Methode kam ziemlich in Vergessenheit, weil sie für die Kranken sehr lästig ist und sich deshalb nur für hartnäckige Fälle, wo die milderen Mittel nichts fruchten, eignet, und wohl auch weil hinsichtlich der Erfolge weit mehr allgemein gehaltene lobende Urtheile als bestimmte beweiskräftige Beobachtungen zu Tage kamen.

Trousseau und Belloc selbst berichten nur einen Fall, wahrscheinlich von einfacher, chronischer Laryngitis, welcher unter dem alleinigen Gebrauch des Wismuths, 4mal täglich 5 Gran, nach 14 Tagen vollständig geheilt wurde, und einen weiteren von einem erst seit drei Wochen kranken Kinde, bei welchem das Einblasen eines Pulvers aus 1 Theil Alaun und 7 Theilen Kandiszucker in einigen Tagen vollen Erfolg hatte.

Aus neuerer Zeit stammen wieder günstige Erfahrungen von Burow in Königsberg und Ebert in Berlin.

Burow (Sämann in der d. Klin. 1853. Nr. 21) fand das Unpraktische der angeblichen Aezungen des Kehlkopfs (s. unten) und zog das Einathmen des Staubs von Höllenstein mittelst eines eigenen Instrumentes vor. Einfacher nimmt man mit Ebert (Char. Ann. V. I. 87. 1854) eine Pulvermischung aus ℥j Milchzucker und 3 Gran Silbersalpeter, füllt damit die Rinne einer Stahlfeder, steckt diese in das eine Ende einer beiderseits offenen Federpose etwa zur Hälfte hinein, führt sodann die Feder soweit in den Mund des Kranken, dass die Stahlfeder auf die Zungenwurzel zu liegen kommt, lässt jezt den Kranken die Lippen fest um die Pose

schliessen, hält ihm die Nase zu und endlich heisst man ihn die Luft durch die Federpose kräftig und rasch einziehen. Nach 2—3 Versuchen gelange das Pulver wirklich in den Kehlkopf, denn es erfolge ein Kizel in demselben und einige Hustenstösse. Das Erlernen dieser Einathmungen sei leicht. Zum Belege sind 10 Fälle von chronischen Kehlkopfkatarrhen mitgetheilt, welche nach 1—7wöchiger Cur bei einmaligem Einathmen jeden Tag geheilt wurden.

**Kaum in den schwersten Fällen verdienen die Versuche, die Schleimhaut des Kehlkopfs selbst zu äzen, Nachahmung; man beschränke sich auf die örtliche Behandlung des Rachenkatarrhs und der Geschwüre des Kehldeckels, doch haben wir zur Vollständigkeit auch die im Allgemeinen verwerflichen Methoden anzugeben.**

Schon vor den S. 370 genannten Schriftstellern hatte Karl Bell (Surgic. observat. I. 361) von dem Aezen der Kehlkopfsgeschwüre mit der Silbersalpeterlösung gesprochen. — Die Methode richtete man nach der Ausdehnung, welche man der Aezung geben wollte.

1. Es handelt sich allein um die Aezung des Kehldeckels und des obern Theils des Kehlkopfs.

Man nehme ein Stück fest zusammengerolltes Papier, biege dasselbe an dem einen Ende etwas um, tränke dasselbe mit einer Silbersalpeterlösung (verschiedener Stärke), so dass ungefähr 1 Tropfen angeschluckt wird. Man lässt hierauf den Kranken seinen Mund weit aufsperren, drückt die Zunge mit einem stark gekrümmten Löffel nach unten und etwas nach vorn, führt alsdann die kleine Papierrolle ein und sowie das innere Ende über den Kehldeckel hinaus ist, macht man mit dem Instrumente eine schwingende Bewegung (mouvement de bascule), wodurch der vorderste Theil in den Kehlkopf hinabsinken soll; die Flüssigkeit gelangt aber in der Regel in den Schlundkopf.

2. Hat man zugleich die Zungenwurzel, den Rachen und den Kehlkopfeingang zu äzen,

so nimmt man ein mindestens $1^1/_2$ Linien dickes, ungefähr 1 Zoll von seinem innern Ende, nach vorherigem Erhizen an der Flamme einer Kerze, im Winkel von 80° gebogenes Fischbeinstäbchen, macht an seinem Ende einen tiefen, zirkelrunden Einschnitt und befestigt hieran einen kleinen Schwamm in Kugelform und mit 6 Linien Durchmesser und taucht denselben vollständig in die Silbersalpeterlösung. Man drückt jezt die Zunge wie im Obigen nieder und führt das Stäbchen ein: sobald man die Rachenenge überschreitet, entsteht eine Schling- und Inspirationsbewegung, welche den Kehlkopf in die Höhe hebt. In diesem Augenblick zieht man den Schwamm, welcher bereits den Eingang der Schlundröhre erreicht hat, etwas zurück, so dass er der Oeffnung des Kehlkopfs entspricht. Der Kehldeckel steht in die Höhe und durch einen leichten Druck gegen denselben drückt man die Flüssigkeit aus. Der heftige Husten, welcher hiebei gewöhnlich entsteht, begünstigt das Hineinbringen des Aezmittels; es kommt aber auch vor, dass sich der Kranke — dem Arzte in das Gesicht! — erbricht.

Da dieses Verfahren von dem Kranken meistens nur einmal zugelassen wird, kann man auch zu folgender Methode greifen.

3. Kaustische Einsprizungen.

Man construirt eine kleine silberne Sprize, ähnlich der Anel'schen; ihre 5 Zoll lange Röhre ist am Ende stark gekrümmt und ihre Mündung misst wenigstens $^1/_4$ Linie im Durchmesser. Man füllt nur den 4ten Theil der Sprize mit der Aezlösung, zieht aber den Stempel vollständig zurück, so dass sich also in der Sprize $^1/_4$ Flüssigkeit und $^3/_4$ Luft befinden. Dies geschieht deshalb, damit beim kräftigen Niederdrücken des Stempels die Flüssigkeit nicht in einem vollen Strome, sondern in einem feinen Regen entleert wird. Man verfährt Anfangs wie bei den bisherigen Methoden; sobald das Ende der Röhre über den Kehldeckel hinüber ist, stösst man den Stempel rasch hinein; die Flüssigkeit gelangt jezt in den obern Theil der Schlundröhre und in den Kehlkopf. Der Kranke wird alsbald von krampfhaftem Husten und Aufwärtswürgen befallen, wodurch die ganze Menge der Aezflüssigkeit, welche mit den Geweben noch keine Verbindung eingegangen, herausgeworfen wird. Man lässt jezt einige Mundvoll Salzsäurelimonade trinken, um den Rest, welcher etwa geschluckt worden, zu zersezen.

Diese Aezungen seien sehr wenig schmerzhaft und durchaus unschädlich und ungefährlich. Der Husten, welchen sie hervorrufen, sei viel geringer als bei dem Einblasen der Pulver, wahrscheinlich weil die Kehlkopfschleimhaut weniger behelligt wird; überdies sei ihre Wirksamkeit sowohl bei einfacher chronischer als bei ulcerativer Laryngitis, wo sie als die heilkräftigeren jedenfalls den Vorzug verdienen, weit sicherer. Unter den Aezmitteln selbst geben Trousseau und Belloc dem Argentum nitricum den Vorzug; in ihrem Werke sind 6 Fälle einfacher chronischer Laryngitis beschrieben, bei welchen diese Aezungen zur Anwendung kamen und fünfmal verschwinden in Bälde alle Krankheitssymptome, obschon die vorherige, mannigfaltige Behandlung gar keinen Erfolg gehabt hatte.

Die Sättigung der Lösung richtet sich nach den Umständen; im Durchschnitt wird folgendes Verhältniss empfohlen:

℞ Argenti nitrici crystall. . . ʒj | Aq. destill. . . . . . ʒij—℥ß

Den glänzenden Heilungen aller Arten von Kehlkopfsschwindsucht, welche die Franzosen und Engländer mit diesen Aezungen erzielt haben wollen, ist entgegenzuhalten, dass dieselben allerdings ohne zu grosse Schwierigkeiten und mit ausgezeichnetem Erfolge sich durchführen lassen bei den mehrfach erwähnten Rachenkatarrhen, dass aber bei den Kehlkopfleiden das Instrument, namentlich der Schwamm in der Regel in die Schlund- und Speiseröhre und nicht in den Kehlkopf gelangt, dass bei wirklichem Einführen desselben zwischen die Stimmbänder und über dieselben hinaus sein Zurückführen äusserst schwierig und bei der Möglichkeit des Steckenbleibens des Schwamms gefährlich wäre, dass weiter, wenn wirklich eine etwas grössere Menge der Flüssigkeit in den Kehlkopf gelangt, die Hustenanfälle und mit Erstickungsangst verbundenen Stimmrizenkrämpfe den Kranken erschrecken und eine Wiederholung oder gar wie E. Watson wollte, eine Monate lange Fortsezung dieser kecken Eingriffe nicht zugelassen wird.

Einem der Hauptlobredner der Aezungen, Green, gelang es vor einer Commission zur Prüfung seines Verfahrens nicht Einmal, den Schwamm in den Kehlkopf selbst zu bringen (Erichsen, Lancet, Novbr. Decbr. 1855).

Zu den örtlichen Mitteln gehört noch die Anwendung erweichender Dämpfe gemischt mit harzigen und ätherisch-öligen Bestandtheilen; während jene für sich nur eine Linderung des Kizels und Hustenreizes bewirken, scheint der Zusaz der Dämpfe von Benzoetinctur und Tolubalsam, auch von Terpentinöl heilkräftig zu wirken.

So in einem seit vier Jahren mit fast vollständiger Stimmlosigkeit bestandenen Falle Martin-Solon's (Gaz. méd. de Par. 1834, S. 117).

Ausser den schon genannten Einathmungen wurden grossentheils mit Rücksicht auf die wirklichen oder hypothetischen Ursachen weiter vorgeschlagen Chlor-, Brom-, Jod-, schwefligsaure-, ferner Aether-Fumigationen; selbst der Qualm von verbranntem altem Sohlenleder wurde in früherer Zeit anempfohlen. Die meisten dieser Dämpfe wirken zu reizend, als dass sie irgendwie angerathen werden könnten, und von den andern steht ihre Wirksamkeit sehr in Frage.

Die innere Anwendung von Arzneimitteln zum Zwecke einer Umstimmung der krankhaften Absonderung der Schleimhaut spielt im Vergleiche mit den Revulsorien und den Trinkcuren eine untergeordnete Rolle; nach Ausschluss des Quecksilbers und des Jods, welche bestimmten causalen Anzeigen entsprechen, scheint der Schwefel, innerlich genommen, die schon früher bekannte, neuerdings von Oppolzer zu 2mal täglich ½ Gran einigemal mit Erfolg benüzte Kalischwefelleber (Ztschr. d. Wien. Aerzte, 1853, 12), scheinen ferner,

freilich oft mit Benachtheiligung der Verdauung der Salmiak in steigenden Gaben (Fischer), der Brechweinstein als Eckelcur (Ryland) das Meiste zu versprechen. Man versucht auch bei einfachem chronischem Katarrhe die von Neumann für den Anfang der Krankheit zur Umstimmung der Schleimhautsecretion empfohlenen Stoffe mit einem krazenden Bestandtheile, wie Meerrettig, Senegawurzel, Rad. Pimpinellae und Pyrethri, welche immerhin als Adjuvantien, die zulezt genannten Wurzeln am besten als Tincturen benüzt werden können; früher lobte man die Häringsmilch. Noch dunkler ist die Wirkung der Arzneimittel auf solche Geschwüre, welche von einem Constitutionsleiden nicht abhängen.

Man glaubte mit Lindenkohle, mit Kalkwasser und Milch, mit Wasserfenchel und Fingerhut die Verschwärung beschränken zu können. In der alten Therapie spielte der Schwefelbalsam eine besondere Rolle.

**Verfahren unter besondern Modificationen des Verlaufs.**

Dazwischenlaufende acute Exacerbationen sind mit örtlichen Blutentziehungen, mit einhüllenden und narkotischen Mitteln zu behandeln.

Bei schweren Erstickungsanfällen, welche entweder auf dem Hinzutreten eines acuten Glottisödems oder auf dem Vorhandensein von Wucherungen im Kehlkopfe — ein Theil der Laryngostenosis der Symptomatiker — beruhen, kann die Tracheotomie und ein weiteres chirurgisches Verfahren zur Abtragung der Wucherungen angezeigt sein. — Mit dem Eintritte hektischer Erscheinungen, welche in der Regel von dem Fortschreiten der Tuberculose abhängen, sucht man die Kräfte wie bei der Tuberkelschwindsucht im Consumtionsstadium zu erhalten.

## VII. Croup, Laryngotracheitis pseudo-membranacea.

Syn.: häutige Bräune, Stickbräune; Angina polyposa s. membranacea (Michaëlis), Tracheitis infantum (Albers); Angina laryngea exsudatoria (Hufeland); Diphtheritis trachealis (Bretonneau) u. s. w.

Der therapeutischen Betrachtung einer der für den Arzt wichtigsten Krankheiten müssen wir nothwendig eine Verständigung über die Gleichartigkeit oder Ungleichartigkeit der als Croup behandelten Fälle vorausschicken. Es handelt sich zunächst um den Croup der Kinder und besonders um die Fälle primitiven Vorkommens. Fest steht, dass die Definition des Croups als einer auf den Kehlkopf beschränkten, oft aber auch über den Rachen, die Luftröhre und ihre Zweige ausgebreiteten, acuten Entzündung mit plastischem, Pseudomembranen bildenden Exsudate jezt allgemein angenommen ist; fest steht, dass das Verhältniss der geheilten und der mit Tod abgehenden Fälle nach den einzelnen Angaben zwischen solchen Extremen schwankt, wie bei keiner anderen örtlichen Krankheit; während z. B. in manchen Epidemien fast alle Kinder gerettet worden sein sollen (Autenrieth, Jurine) und deshalb die unter diesen Umständen gebrauchten Heilmethoden für fast specifisch und unfehlbar angerühmt werden, erklären die Meisten den Croup für eine in der überwiegenden Zahl der Fälle und bei jeder Behandlung tödtliche Krankheit; so erklärt z. B. Guersant (Dict. de Médec. 2. Aufl. II. Art. Croup), von zehn wirklich croupkranken Kindern könne man kaum zwei retten, und Boudet zählt im Pariser Kinderhospitale unter 63 Erkrankungen bei Kindern 57 Todesfälle! Auf dem Papiere hat man diese Widersprüche längst durch den Saz gelöst: der ächte Croup tödtet in den meisten Fällen; die Menge der Heilungen betreffen fälschlich als Croup diagnosticirte Fälle, namentlich den Pseudocroup. In der Wirklichkeit stellt sich die Sache aber anders dar.

Wir wollen als zugegeben annehmen, dass die groben diagnostischen Fehler,

z. B. die Annahme eines blossen Rachencroups, während das Exsudat auf den Kehlkopf sich ausgebreitet hat, die Annahme eines Croups, während eine reine und einfache Neurose, ein wirklicher acuter Stimmrizenkrampf (Asthma Millari), oder eine einfache, synochale Laryngitis, oder eine capillare Bronchitis, oder die späteren Stadien eines Retropharyngealabscesses vorliegen, vermieden werden können und also die Reinheit des Beobachtungsmaterials nicht trüben. Dagegen kommen wir über zwei Bedenken nicht hinweg, und hierin scheint uns der Brennpunkt der Verwirrung zu liegen. Erstens, wie will man zwischen einem Croup mit mässiger plastischer Exsudation, aber complicirt mit Stimmrizenkrämpfen (intermittirender Croup), wie Andere wollen, mit Lähmung der kleinen Kehlkopfmuskeln, und einer den Symptomen nach ganz ähnlichen Erkrankung, welche sich aber auch als einfache Kehlkopfsentzündung mit Stimmrizenkrämpfen, als Laryngitis stridula, als Asthma Millari complicirt mit acutem Kehlkopfkatarrhe auffassen lässt, wegen des mangelnden Nachweises der Pseudomembranen eine strenge Gränze ziehen, zumal wenn, wie dies thatsächlich ist, solche Fälle in einer und derselben Epidemie neben einander herlaufen und das Uebergewicht der einen oder der andern Form die grössere oder geringere Sterblichkeit bedingt; oder 2) wie ist es zulässig, in einer Croupepidemie, wenn neben den schwersten und tödtlichen Fällen auch solche vorkommen, wo der ganze Complex von Erscheinungen unter einer kräftigen und frühzeitigen Behandlung aufhört, ehe es zu einer bedeutenden Exsudation kam, diese sämmtlich nicht als leichte Croupfälle zu betrachten, sondern als Pseudocroup, obschon kein Zeichen eines Stimmrizenkrampfes auftrat, auszuscheiden? Wir glauben, dass sich keine scharfe Gränzen abstecken lassen und dass nach wie vor die therapeutischen Erfahrungen auf leichtere und schwerere Erkrankungen sich beziehen werden. Jedenfalls hat das Kriterium des Croups, welches man dieser Ansicht entgegenhalten wird, »ein Croup ist nur dann nachgewiesen, wenn eine Pseudomembran ausgehustet oder an Ort und Stelle bei der Tracheotomie oder der Leichenöffnung gefunden wird,« im einzelnen Fall für den Praktiker keinen Werth, ebensowenig hat das diagnostische Merkmal im Rachen vorhandener und vorausgehender Pseudomembranen überall Gültigkeit. Der Arzt hat im Beginne der Krankheit und mit aller Entschiedenheit zu handeln und thatsächlich wird dieser Grundsaz auch befolgt und erstens Fälle, welche sich (nachher) als unzweifelhafter Croup im strengsten Sinne ausweisen und meistens mit Tod endigen, zweitens solche, die unserer Meinung nach als Abortivformen des Croups anzusehen sind und unter verschiedenen Behandlungsweisen glücklich verlaufen, und drittens die häufigen Fälle, welche als Complication einfacher Kehlkopfsentzündung mit einem Stimmrizenkrampfe aufzufassen sind (vgl. S. 349), werden sämmtlich als Croup behandelt.

Eine genaue Würdigung der einzelnen gegen Croup angewandten Heilmethoden und Heilmittel lässt sich aber auch, abgesehen von den Schwierigkeiten der Diagnose, wegen der Verschiedenheit der einzelnen Epidemien nicht erreichen; noch weniger ist eine richtige Schäzung der einzelnen Mittel — die Tracheotomie etwa ausgenommen — möglich, da das Heilverfahren der Natur der Krankheit nach immer ein zusammengeseztes ist.

## 1. Prophylaxe.

Ein prophylaktisches Verfahren ist möglich:

1) während der Herrschaft einer Croupepidemie.

Man kann die Kinder aus dem Bezirke, in welchem der Croup epidemisch oder auch endemisch herrscht, in eine in dieser Hinsicht gesündere Gegend flüchten; wo dies nicht angeht, wird man sie vor jeder Berührung mit Croup-kranken Kindern, obschon sich die Krankheit gewiss gewöhnlich ohne Ansteckung entwickelt, absperren und überdies vor allen Gelegenheitsursachen einer Erkrankung der Luftwege schüzen. Alles Weitere ist bei gesunden Kindern unnüz;

2) wenn die Vorboten des Croups auftreten,

d. h. wenn solche Krankheitserscheinungeu bemerkt werden, welche

nach den im Späteren (S. 381, 397) angegebenen Merkmalen den Verdacht auf einen beginnenden Croup rechtfertigen, hat der Arzt oder haben bei Nacht die Aeltern, welche zum Voraus genau unterrichtet und mit einigen Arzneimitteln — namentlich Brechpulvern — versehen werden müssen, alsbald kräftigst einzuschreiten; man verordnet am besten ein Brechmittel, das bei kleinen Kindern auch in grossen Gaben Kalomel bestehen darf, lässt dasselbe Arzneimittel in kleinen Gaben fortgebrauchen, bei jeder Verschlimmerung jedoch wieder in voller Dosis reichen, das Kind zu Hause, nöthigenfalls im Bette halten, diätetisch sehr sorgfältig behandeln und strenge beobachten;

3) **wenn eine croupartige oder diphtheritische Entzündung des Rachens und der Mundhöhle vorhergeht** was keineswegs die Regel ist, und leichte Erscheinungen vom Kehlkopfe sich zeigen, ist es von grösster Wichtigkeit, dass der Arzt das primitive Leiden, wie dies einfach durch Besichtigung der befallenen Theile geschieht, sogleich erkenne und der Ausbreitung der Exsudation auf den Kehlkopf, dem Entstehen eines consecutiven Croups, durch eine kräftige Behandlung der anfänglichen Erkrankung entgegentrete. Dieser Punkt ist dem Arzte zur sorgfältigsten Berücksichtigung zu empfehlen, um so mehr, als wir in den Aezmitteln eine vortreffliche Handhabe gegen diese Form des Croups besizen. Uebertrieben ist es freilich, das erste Auftreten der Exsudation immer im Rachen zu vermuthen und bei jedem Croup mit Mackenzie in der übrigens vielfach getheilten Meinung, die Pseudomembran im Kehlkopfe zur Ablösung zu bestimmen oder die Art der Exsudation im Kehlkopfe zu verändern, eine Silbersalpeterlösung auf die ganze Rachenschleimhaut aufzutragen.

Sobald aber Exsudatfezen im Rachen nachgewiesen sind, ist eine energische örtliche Behandlung durchaus gefordert.

Unter die Hauptmittel gehört die Salzsäure.

Aezen mit Salzsäure. Man nimmt ein Fischbeinstäbchen, schneidet in das eine Ende im Kreisumfange eine Furche und befestigt daselbst mittelst eines mit Wachs gewichsten Fadens, auf welchen man nachher zum Schuze gegen die Säure Siegellack auftröpfelt, einen weichen Schwamm, bei einem Erwachsenen von der Grösse eines Taubeneies, bei einem zehnjährigen Kinde um ein Drittel, bei einem jüngern um die Hälfte kleiner, macht sofort das Stäbchen am Feuer weich und gibt ihm eine Krümmung, so dass sich das Aezmittel, ohne den Gaumen zu berühren, in den Rachen bringen lässt. Nach diesen Vorbereitungen lässt man den Kranken sich gegen das Licht sezen. Ein Gehülfe hält den Kopf nach hinten fest und stemmt ihn gegen seine (des Gehülfen) Brust. Man taucht sofort den Schwamm in die concentrirte Säure und wenn die Begränzung der Pseudomembranen im Rachen sich mit dem Gesichte erkennen lässt, drückt man den Schwamm aus, bis er nur noch befeuchtet bleibt; sonst, wo es darauf ankommt, dass sich das Aezmittel über die ganze befallene Strecke weiter abwärts verbreite, taucht man den Schwamm in eine Mischung von gleichen Theilen Säure und Honig. Mit der linken Hand drückt man durch einen Löffel die Zunge des Kranken nieder, fährt mit dem Schwamme rasch in den Rachen und äzt flüchtig, wenn das Uebel auf den Pharynx begränzt ist. Bei der Ausbreitung auf den Kehlkopf führt man den Schwamm über den Kehldeckel hinweg und sucht durch rasches Andrücken des Schwamms gegen die Zungenwurzel einige Tropfen auszupressen, welche in den Kehlkopf gelangen. Dieser Handgriff soll mehrmals wiederholt werden, natürlich, wenn man nicht wegen [illegible] Erbrechens des Kranken oder heftigen Hustens davon abgehalten wird. Das Aezen soll man je nach dem Falle ein- bis zweimal täglich vornehmen. [illegible] mit einem fezigen Exsudate, welche dabei manchmal entstehen, aber bald [illegible], dürfen nicht für ein Krankheitsprodukt gehalten werden.

Weit häufiger äzt man jezt mit dem Höllenstein, welcher nicht so leicht Substanzverluste und weniger heftige Hustenanfälle erzeugt. Dabei bedient man sich auf dieselbe Weise wie bei der Salzsäure einer Silbersalpeterlösung von verschiedener Stärke — 1 Theil auf 10—5—3 Theile Wasser. — Der Schwamm muss etwas grösser genommen werden.

Bei vielen Aerzten steht auch der schon von Aretaeus und Carnevale benüzte, seit Bretonneau, Velpeau, Guillon, Löffler, Löwenhard in Aufnahme gekommene Alaun in Gebrauch.

Der Arzt oder ein Wärter hat das Alaunpulver 3—4mal täglich, in schweren Fällen alle Stunden und nach Umständen 1—2 Tage lang — jedesmal ℈ß—℈j — durch ein gekrümmtes Elfenbeinröhrchen, am einfachsten mittelst mehrerer oben und unten abgeschnittener und in einander gesteckter Federspulen (Löwenhard), in deren erste das Pulver gebracht wird, im Augenblicke einer Inspiration einzublasen. Wo die Exsudation auf den Rachen beschränkt ist, kann man die Stellen auch mittelst des angefeuchteten und in das Alaunpulver tief eingetauchten Fingers überfahren.

Auf dieselbe Weise kann man auch unter denselben Umständen das Kalomel benüzen; sonst muss es — 1 Theil auf 20 Theile Zucker — kräftig eingeblasen werden. Trousseau bedient sich auch des rothen Präcipitats, 1 Th. auf 12 Th. Zucker.

Der Werth dieser örtlich umstimmenden Mittel, ebenso auch des Chlorkalks und der Gurgelwasser mit Phosphorsäure (A. Boyer), selbst der Aezung mit starker Silbersalpeterlösung steht übrigens auch bei ihren eifrigsten Lobrednern nicht so fest, dass diese nicht die Erkrankung des Rachens mit sonstigen Mitteln bekämpfen würden; sobald die Zeichen des Mitleidens des Kehlkopfs in irgend erheblicher Weise auftreten, muss deshalb zu gleicher Zeit die Croupbehandlung mit aller Entschiedenheit eingeleitet werden, namentlich soll man nicht warten, bis etwa ein Hustenanfall nach dem Einblasen des Alauns u. s. w. Stücke des Exsudats aus den Luftwegen heraufbefördert.

Eine besondere Prophylaxe gegen Rückfälle, welche an die Heilbehandlung der ersten Erkrankung anzuknüpfen wäre, gibt es nicht, wie überhaupt das zweimalige Befallenwerden eines Individuums von wirklichem Croup gegen die frühere Meinung höchst selten ist. Das Tragenlassen einer Fontanelle oder eines Haarseils ist unnüz; auch als Präservativ gegen eine erste Erkrankung an Croup benüzt, sah man gleichwohl Kinder mit solchen offenen Geschwüren erkranken und weggerafft werden; wollte man etwas Besonderes, so wären nur die bei der Prophylaxe der acuten Stimmrizenkrämpfe — des vermeintlichen Croups — gegebenen Vorschriften zu befolgen.

### 2. Krankheitsbehandlung.

#### A. Diätetische Behandlung.

Das Kind ist im Bette zu erhalten, den Kopf etwas erhöht, Hals und Brust bedeckt, so dass keine Erkältung zu befürchten ist, das Athmen aber in keiner Weise gehindert wird; während der Zunahme der Krankheit reiche man wenige und reizlose, vorzüglich flüssige Nahrung, mit dem Nachlass des Fiebers Fleischbrühe, nach Ablauf der Krankheit, je nach dem Grade der Erschöpfung, welche jezt zu folgen pflegt, beschränke man sich auf eine häufig zu reichende kräftige Kost mit etwas Wein, Mooschokolade oder Eichelkaffe, oder füge noch ein tonisches Arzneimittel (Eisen, China) hinzu. — Die Luft ist immer mässig warm

und dabei feucht zu erhalten (Wanner); auf der Höhe der Krankheit räth Gölis, das Kind wachend zu erhalten, weil sich während des Schlafs die Athemnoth steigert. Zur Beschleunigung der Herstellung dienen, wenn jede Reizung der Luftwege verschwunden ist, Aufenthalt in frischer, reiner und warmer Luft und der Gebrauch von einfachen lauen oder aromatischen oder Schwefelbädern. — Fortbestehender chronischer Laryngeal- oder Bronchialkatarrh wird mit bittern und tonischen Mitteln und, wenn einzelne lästige Symptome, wie Heiserkeit oder Stimmlosigkeit, dies erheischen, mit Blasenpflastern behandelt.

B. Medicinische und chirurgische Behandlung.

Obschon die Vorhersage bei der Behandlung des Croups ungünstig ist und in vielen Fällen die Krankheit bei der Ankunft des Arztes oder auch troz der rechtzeitigen Behandlung binnen weniger Stunden eine solche Höhe erreicht, dass unser ganzer Heilapparat unmächtig erscheint, hat der Arzt, bei der Möglichkeit einer Lebensrettung auch unter den anscheinend verzweifeltsten Umständen, die Pflicht, vom Beginne seines Wirkens, bis auch die lezte Hülfe erschöpft ist, mit aller Kraft und Umsicht zu verfahren. In der Zusammensezung und Aufeinanderfolge der Mittel wird er sich mit Rücksicht auf den Charakter der Epidemie, das primitive oder consecutive Vorkommen des Croups, auf das Alter und die Constitution des Kindes das für die verschiedenen Grade, die einzelnen Stadien und die besonderen Complicationen Passende aus der Analyse der Heilmethoden und nach dem folgenden Heilplane auswählen können.

Blutentziehungen wurden bis in die neuere Zeit von den meisten Aerzten beim Beginne und beim Fortschreiten der Entzündung mit Nachdruck angewandt, in der Absicht, die Entzündung zu unterdrücken und die Exsudation abzuschneiden oder wenigstens zu mässigen, die Wiedererzeugung der Pseudomembranen zu verhüten und beim Beginne der Krankheit die acute Schwellung der Kehlkopfschleimhaut zu vermindern. Es ist in der That möglich, dass eine rechtzeitige und kräftige Blutentziehung in Verbindung mit andern Mitteln die Krankheit im ersten Stadium beendigen kann, noch öfter folgt auf die Blutentziehung wenigstens eine Erleichterung; gewöhnlich aber findet troz einer fortgesezten und troz einer von Manchen auf's äusserste gesteigerten Antiphlogose die Ausschwizung statt und kann sich nach eingetretener Besserung wiederholen, und es wird durch das Blutlassen auch nicht die Losstossung der Membranen gefördert; werden die Blutentziehungen fortgesezt, wenn die Kinder vorherrschend in Betäubung da liegen mit schwachem Pulse, blassem, lividem Gesichte, kühler Haut, eingefallenen Zügen und andern Zeichen der Erschöpfung, ebenso wenn reichliche Blutentziehungen bei Epidemien mit adynamischem Charakter, in secundären Croupfällen und bei kachektischen Kindern vorgenommen werden, so befördern sie den tödtlichen Ausgang. Sieht man auch ab von der missbräuchlichen Anwendung des Blutlassens, so ist doch auch nach dem Obigen ihre richtige Anwendung kein sicheres Heilmittel der Krankheit; es ist aber von Werth, wenn bei entzündlichen Fällen kräftiger Kinder die Athembeschwerden schon frühzeitig einen hohen Grad erreichen, indem alsdann eine Blutentziehung die asphyktischen Erscheinungen

mässigt und man für die Anwendung anderer Mittel Zeit gewinnt, und zweitens tritt es in den Rang eines zur Heilung wesentlich mitwirkenden Mittels, wenn in den ersten Stadien des Croups entzündliche Complicationen auftreten. Diese Beurtheilung dürfen wir wohl als das Ergebniss einer unbefangenen Prüfung der für und wider geltend gemachten Ansichten hinstellen. In der gewöhnlichen Praxis, wenigstens der älteren Aerzte, sind die Blutentziehungen überall aufgenommen und werden der Darreichung von Brechmitteln und von Kalomel vorausgeschickt.

Trozdem die Blutentziehungen längst üblich sind, haben die Meinungen über ihren Werth doch sehr gewechselt. Im siebenzehnten Jahrhundert hat man ihnen nach Bretonneau (Des inflammat. spécial. du tissu muqueux; Paris 1826) wegen des »septischen Charakters der Krankheit,« gerade wie bei der neueren neuroparalytischen Theorie, wenig Vertrauen geschenkt. Um die Zeit der Napoleon'schen Preisausschreibung halten dagegen die Meisten die Blutentziehung für ein Mittel, welches die Bildung der Pseudomembranen verhüten könne; Caillau (vgl. Bricheteau, Précis analyt. s. l. croup., S. 125) ist sogar überzeugt, mit einer rechtzeitigen Aderlässe beim Beginne eines entzündlichen Croups könne man die Krankheit im Anfange ersticken. Dagegen behauptet Stearm, von 50 Kranken 48 ohne Blutlassen geheilt zu haben! Bretonneau konnte in keinem Falle die Bildung der Pseudomembran verhüten und hebt hervor, dass das Blutlassen namentlich bei epidemischem Croup ihm unzureichend scheine; es bewahrheitet sich dies häufig, nur muss für andere Epidemien im Gegentheil ein grösserer Nuzen desselben behauptet werden. Vauthier (Arch. gén. de méd. 1848, XVII, 5; XIX, 5, 156) erklärt nach seinen Beobachtungen die Blutentziehungen in allen Fällen für schädlich; ebenso schliesst Hache aus seinen freilich zu sparsamen, aber sorgfältigen Beobachtungen, die Blutentziehungen hätten zu keiner Zeit der Krankheit und bei keinem Grade des Blutverlusts eine günstige Wirkung; auch Trousseau (1851) verwirft sie. Wir führen diese Ergebnisse aber nicht, wie Valleix (Guide du méd. prat. 2. Aufl. I, 177), als Beweis gegen die Blutentziehungen überhaupt an, sondern zur Warnung vor Anwendung derselben bei Kindern unter schlechten Verhältnissen, wie solche Hache zu behandeln hatte, und um sogleich auf den Unterschied zwischen den Beobachtungen in den Pariser Krankenhäusern und solchen in der Privatpraxis hervorzuheben. Für ihre geringere Bedeutung im Allgemeinen spricht es auch, dass sich in Deutschland viele Stimmen aus neuerer Zeit gegen die Blutentziehungen erheben. Auch Rilliet und Barthez (Malad. d. enf. I, 317) erklären dieselbe in den meisten Fällen für entbehrlich.

Nach Erörterung der Zulässigkeit und des Werths der Blutentziehungen überhaupt ist zweitens die Streitfrage über die Vorzüglichkeit der örtlichen oder allgemeinen Blutentziehung zu berühren. Bei Erwachsenen und bei älteren Kindern verband man früher meistens beide mit einander, während man sich bei Kindern unter 4 Jahren auf das wiederholte Ansezen von Blutegeln beschränkte. Dabei gab man hinsichtlich der Wirksamkeit der Aderlässe entschieden den Vorzug, wenn die gute Ernährung des Kranken, wenn der Charakter des Fiebers und die Heftigkeit der örtlichen Erscheinungen, namentlich der Dyspnöe und des Schmerzes, ebenso wenn die Eigenthümlichkeit der Epidemie zu Blutentziehungen einladet.

Die Zahl der älteren Autoritäten, welche die Aderlässen anempfehlen, und jener, welche in den gewöhnlichen Fällen die Blutegel für genügend halten, ist ungefähr gleich gross. Naumann (Med. Klinik, I. 478) meint, »bei sehr kräftigen und vollblütigen Kindern, welche das zweite Lebensjahr erreicht haben, sollte unbedingt ein Aderlass vorgenommen werden,« und beruft sich hiebei auf einige Vorgänger, warnt aber vor einer zu starken Blutentziehung und erklärt, der Vorschlag, den Aderlass bei zarten Kindern 2—3mal täglich zu wiederholen, bedürfe keiner Berücksichtigung. In neuerer Zeit hat die Anwendung der Aderlässen sehr abgenommen und die unbefangenen Beurtheiler der Blutentziehungen beschränken sich meist auf Blutegel.

In der Wahl der Stelle der Venaesection hat man sich allgemein für die Armvenen entschieden.

Die schon von Home getadelte Aderlässe an der Jugularvene beurtheilt Stokes (Diseases of the chest. Dublin 1837. I. 216) insofern günstig, als man aus der blutüberfüllten Drosselader das Blut oft leichter als am Arme erhalte; als Hauptgrund dagegen nennt er die Schwierigkeit, die Blutung zu stillen: »es kann geschehen, dass selbst nach der sorgfältigsten Behandlung der Wunde der Act des Erbrechens einen neuen Blutabgang veranlasst und sich dies oft genug wiederholt, um das Leben des Kranken zu bedrohen.« Die Brechmittel aber sind unentbehrlich. — Der Vorschlag von Albers von Bremen (De tracheitide infant., Leipz. 1816), die Arteriotomie der Schläfenpulsader vorzunehmen, fand selten Nachahmung, doch berichtet man einige günstige Erfolge; das Scarificiren der Mandeln nach dem Gebrauche der Blutegel (Gendron) ist wieder vergessen; blutige Schröpfköpfe betrachten Caillau und Bricheteau (loc. cit. 149) für ein vorzügliches Mittel; bei den Meisten konnten sie aber die Blutegel nicht verdrängen.

Die Frage, ob grosse, bis zur Ohnmacht fortgesezte Blutentziehungen zweckmässiger seien als mässige, kann nicht mit Bestimmtheit entschieden werden.

Einzelne, wie van Swieten, Bayley, Lyons, Dick, Albers, Reil und Cruveilhier halten Blutentziehungen bis zur Erschöpfung oder Ohnmacht für erlaubt; die Meisten warnen vor diesem, natürlich nur unter den dringendsten Anzeigen zu Depletionen anwendbaren Verfahren und wohl mit Recht, da durch Blutentziehungen denn doch die Heilung nicht erzwungen wird, die Gefahr, die Krankheit in das asphyktische Stadium rasch überzuführen, aber überwiegt.

Im Allgemeinen stellt man die Regel auf, bei der Aderlässe am Arme und bei Kindern für jedes Lebensjahr ungefähr 1½ Unzen Blut zu rechnen. Die Blutegel, mindestens doppelt soviel als das Kind Jahre zählt, bei Erwachsenen 16—20, sezt man in der Regel zu gleicher Zeit längs des Kehlkopfs und der Luftröhre, seltener je zu zwei und je zwei weitere, wenn das Nachbluten der ersten Reihe nachlässt. Da beim Ansezen an die Vorderseite des Halses die Blutung mehrmals kaum zu stillen war, ziehen Einige die Gegend des Brustbeingriffs und der Schlüsselbeine vor.

Selten wurde bei Kindern die Aderlässe wiederholt; dagegen liess man sich durch die Steigerung der örtlichen Erscheinungen bis gegen das asphyktische Stadium zum mehrmaligen Ansezen der Blutegel veranlassen.

Erweichende und besänftigende Mittel dienen nur zur Unterstüzung. Am Allgemeinsten lässt man nach den Bedürfnissen des Kindes einen Brust- oder Eibischthee u. dgl. trinken; fühlen sich die Kinder erleichtert, so können auch leichte erweichende Breiumschläge oder Bähungen auf den Hals gelegt oder Oeleinreibungen vorgenommen werden. — Die von Vielen (Golding Bird, Bult, Yate) empfohlene Anwendung feuchter Dämpfe soll bei einzelnen aufgegebenen Kranken noch Rettung verschafft haben (vgl. Elsässer, Württb. Corresp. Bl. 1850. Nr. 30; v. Riecke, ibid. Nr. 34); ein solcher Erfolg lässt sich jedoch nicht erwarten und kann man nur, wenn Schweiss eintritt, eine Abnahme des Hustens und der Athemnoth, manchmal aber auch eine Zunahme der Bangigkeit oder gar keine Wirkung (z. B. Cless, ibid.) beobachten.

Man kann das Krankenzimmer mit Wasserdämpfen füllen; besser bringt man nur den Kranken in die Wasserdampfatmosphäre, indem man sein Bette mit Tüchern umhängt und auf oder unter dasselbe ein grösseres Gefäss mit siedendem Wasser stellt; wirken die Dämpfe erleichternd, so unterhalte man mit Vorsicht eine höhere Temperatur, indem man von Zeit zu Zeit, wie es Passavant angibt (Arch. für phys. Heilk. XIV. 545. 1855) glühende Stähle in das Wasser wirft.

Lehmann lässt in heisses Wasser getauchte Badeschwämme auf den Hals legen, was unzweckmässig, weil das abfliessende Wasser erkälten kann; ebenso das von Bluff in einem Falle als Rettungsmittel betrachtete Auflegen in Milch gekochter Schwalbennester (Volksmittel). Einzelne lassen den Hals mit einer Lage Fliesspapier bedecken, in welches frisch zerlassenes Schmalz eingeschlagen ist; scheint weiter zu versuchen zu sein. Warme, einfache oder aromatische Bäder sind von Nuzen zur Belebung der Kräfte im lezten Stadium. Ihre Anwendung nach der Empfehlung von Lentin, Albers und besonders Jurine (Abh. üb. den Croup; übers., Leipz. 1816, S. 279) gleich nach den Blutentziehungen ist wegen der Gefahr einer Erkältung oder eines Krampfanfalls misslich. Vgl. weiter unten.

Brechmittel. Wir glauben nicht, dass die specifische Wirkung eines der bei Croup üblichen Mittel dieser Kategorie, sondern vor allem die Brechwirkung bei den Heilergebnissen in Anschlag zu bringen ist, und man deshalb das Recht hat, von den Brechmitteln im Allgemeinen beim Croup zu sprechen. Keine sonstigen Mittel haben bei einer so grossen Zahl von Aerzten, so fortwährend und so entschieden Beifall gefunden, wie die Emetica. Es ist die allgemeine Ansicht, dass bei den Vorboten des Croups durch ein kräftiges Brechmittel die Entwicklung der Krankheit könne abgeschnitten werden, wobei natürlich es nie streng zu erweisen ist, dass ohne Dazwischenkunft dieses Eingriffs ein ächter Croup seinen Verlauf durchgemacht hätte. Diese kritischen Zweifel dürfen auf die Beurtheilungs-, aber nicht auf die Handlungsweise des Arztes massgebend wirken und es bleibt schlechthin die Pflicht desselben, sobald aus dem Herrschen einer Croupepidemie, aus dem früheren Vorkommen des Croups bei Kindern derselben Familie oder bei demselben Kinde, in welchen Fällen übrigens ein diagnostischer Irrthum hinsichtlich der früheren Erkrankung höchst wahrscheinlich ist, aus dem tiefen Ergriffensein des Allgemeinbefindens, aus dem frühzeitigen Auftreten eines rauhen, bellenden Hustens, wie Manche wollen auch aus der raschen Anschwellung der Halslymphdrüsen die Gefahr eines Croups abzunehmen ist, sogleich ein Brechmittel zu reichen.

Sobald die Exsudation eingetreten, ergibt sich die Aufgabe, die Pseudomembranen in dem Kehlkopfe und den tiefern Luftwegen durch starke Brechmittel zur Ablösung und Ausstossung zu bringen und dieses Verfahren, so oft und so lange man auf eine neue Exsudation schliessen kann, wenn es die Kräfte noch irgend zulassen, zu wiederholen, von selbst. Diese theoretische Anzeige und die jedem Arzte geläufige Beobachtung, dass nach natürlichen oder künstlichen Brechanstrengungen Croupmembranen in Fezen, bisweilen in längeren Stücken oder ganzen Röhren ausgehustet werden und dass auf diese Beseitigung eines der mechanischen Respirationshindernisse eine freilich meist nur vorübergehende, bisweilen aber eine fortdauernde Erleichterung und alsdann mitunter auch Herstellung erfolgt, ferner die Wirkung der Brechmittel auf die complicirenden Stimmrizenkrämpfe, complicirenden Brust- oder Lungenentzündungen, auch auf das gewöhnlich hinzutretende Lungenemphysem, endlich die nachzuweisende grössere Unsicherheit aller sonstigen inneren Mittel begründen es genugsam, dass man troz des unläugbaren üblen Ausgangs der meisten zu reichlicher Exsudation gediehenen Fälle dennoch auf die kräftige Handhabung der Brechmittel im Anfange wie im Verlaufe das grösste Gewicht legt.

Den Versuch eines statistischen Nachweises für die verhältnissmässig günstigen Ergebnisse der Behandlung mit Brechmitteln finden wir bei Valleix (loc. cit. I. 180),

dessen Werth bei den sonst so widersprechenden Meinungen über die Therapie des Croups nicht gering ist.

In der Literatur fand er nur 2 Beobachtungen von Croup mit nachgewiesenen Pseudomembranen, bei welchen ein Brechmittel, das einemal der Brechweinstein, das anderemal der Brechweinstein und die Brechwurzel — neben 4 Blutegeln, welche nicht in Anschlag kommen — allein das Wirksame in der Behandlung ausmachten; beide Fälle genasen. In 7 andern Fällen von Heilung wurde der Brechweinstein in sehr verschiedenen Gaben und neben Kalomel, Abführmitteln, Blasenpflastern u. s. w. verordnet, so dass seine Beurtheilung schwierig ist. Unter 53 Fällen, welche V. aus der Literatur zusammenstellt, wurden 31mal Brechweinstein und Brechwurzel als Hauptmittel gegeben und davon genasen 15, während unter den übrigen 22, wo die Brechmittel nur kärglich verordnet wurden, nicht eine einzige Heilung vorkommt. Unter den 31 mit Brechmitteln kräftig behandelten Kranken erbrachen 26 Pseudomembranen und von diesen kamen 15 oder nahezu $^3/_5$ davon; die übrigen 5 leerten kein Exsudat aus und starben sämtlich. Von den 22 mit Brechmitteln nur schüchtern oder nebenher behandelten Individuen warfen 2 Pseudomembranen aus und 1 genas; bei den 20 übrigen fand kein Auswurf statt, sämtliche starben.

Noch andere Fälle lassen sich zum Beleg für die grosse Wichtigkeit der Ausstossung der Pseudomembranen aufführen; so von Forget (Bull. gén. de thérap., März 1845): wiederholter Gebrauch der Brechwurzel, Ausbrechen von Pseudomembranen, Genesung; derselbe Erfolg in 3 Fällen Nonat's (ibid. Jan. 1844), bei Behandlung mit Brechweinstein, wiederholt in voller Gabe gereicht, mit Kalomel, bis zu gr. xv auf den Tag und grauer Salbe; ebenso ein Fall von Jousset u. s. w.

Die weitere Frage, ob die Brechmittel in voller oder besonders in gebrochener Gabe gereicht, überdies eine alterirende Wirkung in der Art ausüben, dass das Fieber abnehme, ist wohl nicht zu verneinen; die sonstigen Vorstellungen über ihre örtliche Wirkung sind zu unklar, als dass sie mit Nuzen geprüft werden könnten.

Der Streit über den zweckmässigsten Zeitpunkt der Anwendung der Brechmittel, welcher die Schriftsteller in zwei Hälften getheilt hat, ist im Grunde nur praktisch, sofern er sich auf das Zeitverhältniss von Blutentziehung und Brechmittel bezieht; hier ist es aber klar, dass man bei deutlichen Indicationen zur Blutentziehung diese vorausschickt, während die gegentheilige Vorschrift von Crawford und Albers bei der Brechbehandlung im ersten Beginne des Croups im vollen Rechte ist. Nach der Blutentziehung tritt die Brechwirkung leichter ein.

Der Autoritäten wegen nennen wir das uns nach dem Obigen ganz verkehrt dünkende lange Zuwarten und Zögern mit den Brechmitteln, welches namentlich Engelhard (üb. d. Croup, S. 55) und Naumann, dieser mit den Worten: »sobald einige Zeit nach der Blutentziehung die entzündlichen Symptome bedeutend abgenommen haben, kann man mit Vorsicht ein Emeticum verordnen,« empfehlen. — Als Anzeigen für den Gebrauch der Brechmittel vor und ohne Blutentziehungen nennt Jos. Frank (Prax. praec. II. Vol. II. Sect. I. p. 176): augenblickliche Erstickungsgefahr, ohne Spuren von Bronchitis oder Pneumonie, unter welchen Umständen — wohl Complication mit Glottiskrampf? — Portal, Albers und Sachse das Leben durch Brechmittel gerettet hätten; ferner wenn die Krankheit zwischen Croup und Katarrh in der Mitte stehe, besonders bei gastrischem Genius, bei gastrischer Complication, bei vorangegangener Magenüberladung (Royer-Collard). Ebenso sagt Dixon (Samml. auserl. Abh. XI. 403) mit vollem Rechte, ein Brechmittel sei unverzüglich zu reichen, wenn man den Kranken in einem späteren Zeitraume der Krankheit zum erstenmal sieht und das Kind unter heftigen Anstrengungen und lautem Rasseln Exsudatfezen heraufwürgt.

Indem auf die Ablösung des Exsudats und das Auswerfen desselben, was übrigens nicht immer in Form der Pseudomembranen geschieht, das Hauptgewicht gelegt werden muss, sind die Brechmittel nicht in gebrochener, nauseos wirkender, sondern in voller und zwar nach den schon von Home [1], dem ersten bedeutenderen Monographen (Inquiry

[1] Home hat auch den schottischen Ausdruck Croup eingeführt.

into the Croup; Edinb. 1760), Autenrieth, Sachse und J. Frank mitgetheilten Erfahrungen über eine besondere Unempfindlichkeit des Organismus gegen die Emetica in verhältnissmässig starker Gabe zu verordnen. Da meistens der Fall eintritt, dass zur Beseitigung der zurückgebliebenen oder der wiederum gebildeten Membranen oder eines auf Stimmrizenkrampf beruhenden Erstickungsanfalles oder einer starken Exsudation in den feineren Bronchien das Erbrechen mehrmals eine Lebensfrage wird, da ferner bei Fortgebrauch der Mittel gerne Toleranz eintritt, erscheint es zweckmässiger, nach der Brechwirkung das Heilmittel nicht in kleinen Gaben fortzusezen, wie dies sehr häufig geschieht, sondern zuzuwarten, bis die Zeichen einer gesteigerten Verengerung der Luftwege zur Wiederholung des Brechmittels auffordern, und zwischen den Brechmitteln auf Fieber und Blutbeschaffenheit und später auf die Expectoration wirkende Mittel zu verordnen. — Wo das Erbrechen nicht eintreten will, suche man es durch Kizeln des Schlundes mit einem Federbarte zu unterstüzen; versagen die Mittel nach wiederholter Anwendung ihre Dienste, so versuche man die Reizempfänglichkeit des Vagus durch Moschus zunächst wiederherzustellen. Nichteintreten des Erbrechens gibt eine sehr schlechte Vorhersage. Sobald die Anwesenheit von Pseudomembranen zu vermuthen ist, darf das Mittel erst bei Seite gesezt werden, wenn mehrmals wiederholtes Erbrechen eintrat, weil das Exsudat oft erst nach längerem Würgen und Brechen abgeht.

Auf den Brechweinstein, für sich oder besser — wegen der grösseren Sicherheit der Wirkung — mit Brechwurzel gegeben, bezieht sich das im Allgemeinen über die Brechmittel Gesagte ohne weitere Ergänzung. Den Vorzug vor andern Brechmitteln geben ihm noch jezt die meisten französischen und englischen Aerzte, während er in Deutschland am schwefelsauren Kupfer einen bevorzugten Nebenbuhler gefunden hat; seine Nachtheile sind ein hoher Grad von Gastritis, welche er leicht erzeugt, besonders aber sein sog. Durchschlagen; wo Durchfall besteht oder im Verlaufe eintritt, ist der Brechweinstein durchaus zu vermeiden.

Man verordnet im Durchschnitt bei Kindern von 1—3 Jahren 1 Gran, von 3—6 Jahren 2 Gran, über 6 Jahre 3 Gran auf ℥ß—j Saft oder Meerzwiebelsauerhonig und ℥jj destillirtes Wasser oder Inf. rad. Ipecac. (e gr. xv—xxx parat.) und lässt hievon bis zur genügenden Wirkung alle Viertelstunden 1 grossen Theelöffel voll nehmen. Zögert das Erbrechen, so seze man gepulverte Brechwurzel (gr. x—xx) dem Tranke bei. Bei schwächlichen Kindern mit geringem Fieber kann man das Vinum antimoniatum für sich oder im Brechwurzelaufgusse geben.

Cheyne und Stokes (loc. cit. 217), welcher der von Porter bevorzugten Anwendung gebrochener Gaben des Tartarus emeticus die günstigeren Erfolge bei vollen und wiederholten Brechmitteln entgegenhält, lassen mit den Brechmitteln im ersten Stadium beginnen und mindestens alle drei Viertelstunden einmal ein kräftiges Erbrechen hervorrufen; die Lösung von Stokes enthält je 1 Gran Brechweinstein auf jede Unze destillirtes Wasser und hievon wird je nach dem Falle alle 1/4—1/2 Stunden 1 Desertlöffel voll gegeben.

Hufeland sezte grosses Vertrauen auf seine Potio emetica.

℞ Tart. stib. . . . . . . gr. j
Pulv. Ipecac. . . . . . ℈j
Syr. rub. Idaei . . . . . ℥ß
Oxymell. Scillae . . . . . ℥ß
Aq. dest. . . . . . . . . ℥j

Gabe: alle 1/4 Stunden 1 Kaffelöffel.

In der Formel von Albers: ℞ *Camphor. gr. v, Tart. emet. gr. j—jj, Vini Ipecac. ʒß, Mucil. Gi. arab. ʒjj, Syr. Althae. ʒvj, Aq. destill. ℥ß; alle 1/4—1/2 Stunden 1 Kaffelöffel voll*, in der Zwischenzeit Zuckerwasser oder verdünnte Milch, ist der Kampher als krampfstillendes Mittel enthalten; dieser Zusaz ist wohl nur dann von Werth, wenn ein Brechmittel bei schon gesunkenen Kräften gegeben wird. — Desessartz, welcher auf die Verbindung mit der Ipecacuanha grosses Gewicht legt, gibt folgende wohlschmeckende Mischung. ℞ *Aq. font. ferv. ℥j, Tart. emet. gr. jj, Mell. alb. ʒjj, misce et adde: Rad. Ipecac. subt. pulv. gr. xjj, Aq. flor. Aurant. ℥j. M. exact. Umgeschüttelt alle 1/4 Stunden bei Kindern unter 1 Jahr 1/2, bei 2jährigen ein 3/4, bei älteren 1 Esslöffel.*

Die Brechwurzel gab man selten für sich allein, namentlich bei Durchfall, bei grosser Reizbarkeit der Kinder und bei der intermittirenden oder krampfhaften Form. Einige verbanden sie übrigens mit kleinen Gaben des Mineralkermes, z. B. Dancy.

Das schwefelsaure Kupferoxyd gilt vielen deutschen Aerzten für das beste emetische Mittel, vielen selbst als ein specifischer Arzneistoff bei Croup.

Abgesehen, dass was z. B. Fielitz als die specifische Wirkung desselben beschreibt, ebensogut auf jedes kräftige Brechmittel bezogen werden könnte, bleibt noch für die theoretische Begründung seines Gebrauchs übrig, 1) dass es sicherer als jeder sonstige Arzneistoff und ohne schlimme Nebenwirkungen Brechen erregt, und dass es 2) vielleicht die Rolle eines Antispasmodicum spielen, also die Complication mit Stimmrizenkrämpfen beseitigen kann, 3) dass vielleicht auch seine adstringirende Wirkung in Anschlag zu bringen ist.

Befragen wir die Beobachtungen. Von den französischen Aerzten, welche das Kupfersalz wegen seiner angeblichen Gefährlichkeit verwerfen, haben nur Wenige Erfahrungen, aber sehr günstige, veröffentlicht; so hat Beringuier sechs Heilungen in diagnostisch unzweifelhaften Fällen bekannt gemacht (Journ. de méd. et de chirurg. de Toul., 1846); auch Trousseau und Forget (Gaz. med. N. 6. 1853) hatten gute Erfolge. In der vaterländischen Literatur kennt man sehr viele glückliche Fälle; bei den meisten muss man zwar einen Pseudocroup annehmen; doch entsprechen auch manche den strengsten Anforderungen der Kritik, und immerhin muss man anerkennen, dass das Erbrechen nach Kupfer sicherer eintrat, als nach Brechweinstein.

Nach dem über Brechmittel im Allgemeinen Gesagten müssen wir auch für das Kupfersalz die Anwendung desselben in vollen Gaben für das Zweckmässigste halten; Heilungen, wo gar kein Erbrechen eintrat, sind als Croupfälle verdächtig. Die Meisten verordnen im Stadium exsudativum mehrere Gaben von 2—4 Gran Cuprum sulphuricum bei Kindern und lassen, um die günstige Wirkung des ersten Eingriffs zu erhalten, dasselbe in Gaben von 1/8—1/2 Gran alle 1/2—1—2 Stunden fortgebrauchen. Beim Beginne der Krankheit sollten nach Fielitz nur kleine Gaben, nach Droste sollen, was besser, volle Gaben verordnet werden; ebenso sind grosse Gaben wieder anzuwenden, sobald die Erscheinungen bedenklich werden.

Die Zahl der deutschen Aerzte, welche Hoffmann, dem ersten Empfehler des schwefelsauren Kupfers (Hufel. Journ. Febr. S. 15, 1821) beipflichten, ist sehr gross. Einen Theil der Namen s. bei Canstatt (III. 2. 76), welcher dem allgemeinen Lobe eifrig beistimmt. — Serlo befolgt folgende Methode: zuerst auf einmal zu nehmen: ℞ *Cupr. sulphur. gr. jjj—vj, Pulv. gummosi ℈ß.* Nach dem Erbrechen alle 2 Stunden bis zum Verschwinden der Croupsymptome ein schwächeres Pulver mit je 1/3 Gran Kupfer und 10 Gran Pulv. gummos.; zulezt noch als Expectorans: ℞ *Antim. sulphur. aurant. gr. jj, Aq. flor. Aurant. ℥j, Succi Liquir. dep. ʒj. Umgeschüttelt von Zeit zu Zeit 1 Theelöffel.* — Man belehre die Familie, dass das Erbrochene blau aussehen werde.

Zu Gunsten der anhaltenden Anwendung der Brechmittel und zwar des Kupfers

sprechen aus neuerer Zeit die Erfahrungen von Hönerkopff (Üb. d. Anwend. des schwefels. Kupferoxyds gegen Croup; Leipz. 1852; Journ. f. Kinderkrkh. 3. 4. 1855), so viele leichtere Fälle (Pseudocroup) hier auch unterlaufen und so wenig wir die Theorie des Vf. annehmen können. Von 90, resp. 82 Kranken habe er nur 13, resp. 5 verloren; er beginnt mit dem Mittel, soald sich bei raschen Exspirationen, also beim Lachen, Weinen, Husten, der eigenthümliche bellende Ton einstellt; von einer Auflösung im Verhältniss von 6—8 Gran Cupr. sulfuric. auf ℥j destill. Wasser gibt er je nach dem Alter, der Heftigkeit der Krankheit und dem Eintreten der Wirkung 1 Kaffe- bis Esslöffel, etwa 4—8mal alle 10—15 Minuten, bis Husten und Athemnoth nachlässt und namentlich bis der sog. Croupton des Hustens verschwunden ist; nach wirklicher Besserung nur alle 20—30 Minuten und nach und nach seltener; bei schweren Fällen wird die Arznei am folgenden Abend 2 Stunden lang gereicht, um einen Rückfall zu verhüten. Auch nach 12stündiger vergeblicher Anwendung könne noch überraschende Besserung eintreten, man habe deshalb das Eingeben des überdies sehr schlecht schmeckenden Mittels strenge zu überwachen. Durchschnittlich gebrauchte er für jedes Kind $31^1/_2$ Gran, als höchste Gesamtgabe auf 24 Stunden 40 Gran. Troz dieser starken Gaben erfolgen keine üblen Zufälle, nur eine tiefe Erschöpfung und Schläfrigkeit, welche sich aber bald hebe und in eine rasche Convalescenz mit guter Esslust übergehe, sei die Folge des sehr häufigen Erbrechens. — Auch in der Methode Samter's (Günsb. Ztschr. VI. 2. 1855) spielen grosse Gaben des Kupfervitriols — 4—12 Gran auf ℥ij, zuerst $^1/_2$stündlich 1 Esslöffel, dann 2stündlich 1 Kaffelöffel, die Hauptrolle.

Viel seltener gebraucht als das schwefelsaure Kupfer, vielleicht aber ebenso wirksam ist das schwefelsaure Zinkoxyd.

Statt des Brechweinsteins und der Brechwurzel empfiehlt Meigs Vater (Medic. Examiner, 1838) und Sohn (Americ. Journ., April 1847) in Philadelphia den Alaun, vom feinsten Pulver 1 Theelöffel voll mit gleichen oder doppelten Theilen Honig oder Syrup, alle 10—15—20 Minuten; das Erbrechen erfolge rascher und sicherer als bei den sonstigen Mitteln und hinterlasse keine bedeutende Erschöpfung. Ebenso vereinzelt steht die Wiederaufnahme des Hydrargyrum sulphuricum praec. (Turpethum minerale), welches Hubbard 1—2jährigen Kindern zu 2—3 Gran, nöthigenfalls wiederholt, verordnet. — Zur Unterstüzung des Erbrechens ist das zu diesem Zwecke von Guersant empfohlene starke Decoct. rad. Senegae im späteren Verlaufe und bei gesunkenen Kräften zulässig; vgl. unten; auch Rilliet und Barthez, gleichfalls Vertheidiger des häufigen, bis zu 40—50maligen Gebrauchs der Brechmittel, geben zulezt ein Inf. (Polygalae) Senegae (℈ij—ʒj auf ℥iij) und erhalten gewöhnlich die gewünschte Wirkung, wenn Ipecacuanha für sich und Ipecac. mit Tart. emetic. nicht mehr ausreichen.

Die Anwendung der Niessmittel ist jezt vergessen.

In den wenigen für dieselben angeführten Beobachtungen kam zugleich eine Menge anderer Mittel in Gebrauch. Rilliet und Barthez versuchten ein Sternutatorium aus rad. Asari, hb. Betonicae und hb. Verbenae ohne Erfolg.

An die Brechmittel reihen sich zwei Expectorantia, welche beide eine Zeit lang als Specifica bei Croup galten, die Kalischwefelleber und die Senega.

Die Kalischwefelleber, seit 1808 eine Zeit lang als Specificum viel gerühmt und offenbar in der Regel bei leichten Croupepidemien oder bei Pseudocroup mit glücklichem Ausgange der Krankheit gegeben, in neuerer Zeit als unsicheres Heilmittel und dabei gefährlicher Arzneistoff ziemlich verlassen und vorzugsweise nur bei dem verzweifelten Zustande, wenn Blutentziehungen, Brechmittel, Mercurialien und Hautreize erschöpft sind und die Zufälle immer grässlicher werden, als ein lezter Versuch angewandt, wirkt in kleinen Gaben expectorirend, in grösseren macht es leicht Durchfall oder auch Erbrechen und sezt den Puls herab.

Nach genügenden Beweisfällen für die Heilung eines wirklichen Croups sieht man sich vergeblich um; nur die Mittheilungen bei Rilliet und Barthez (Malad. d. enf. I. Aufl. I. 330. II. Aufl. I. 308) dürfen mit einigem Rechte zu Gunsten der

Schwefelleber angeführt werden. In der 2. Auflage heisst es: »Das Mittel verdient weder das übertriebene Lob noch den übertriebenen Tadel, welchen man ihm ertheilte; es ist eines der gebräuchlichsten Mittel in Genf und nach unserer und unserer Collegen übereinstimmenden Ansicht hat es oft grosse Dienste geleistet und muss in der Croup-Therapie beibehalten werden. Troz seines unangenehmen Geruchs und Geschmacks liess es sich doch unsern kranken Kindern nicht sehr schwierig beibringen, auch verursachte es nie gastro-intestinale Zufälle.

Gabe 1—2 Gran 2stündlich, auf den Tag 8—16 Gran, im Pulver oder Saft.

Wenn man deshalb der Schwefelleber alle Wirksamkeit nicht absprechen kann, bleiben doch Bedenken, dass sie in kleinen Gaben gerne eine lästige Gasentwicklung im Magen und Darme hervorruft und dass grosse Gaben einen heftigen Magen- und Darmkatarrh, selbst Erschöpfungszufälle veranlassen können. Bei Versuchen unter den bezeichneten Umständen, welche den Gebrauch auch zweifelhafter Mittel rechtfertigen, sollte man bei Kindern nur 10—15 Gran auf 24 Stunden, alle 2—3 Stunden 1—1½ Gran, aber niemals Einzelgaben von 6—10 Gran verordnen.

Das Einzelne über die Empfehlungen der Schwefelleber s. bei Eisenmann (Familie Pyra, I, 210) oder bei Szerlecki (Hdwörterb. I. 59). Die erste Empfehlung stammt von einem unbekannt gebliebenen Preisbewerber; er wollte 6—10 Gran mit Honig Abends und Morgens, die Gaben nicht nach dem Alter, sondern nach der Gefahr zugemessen, gebraucht wissen. Von Fällen, wo die gewöhnliche Behandlung erfolglos gewesen und die Kinder unter der Anwendung der Schwefelleber gerettet wurden, berichten Halle, Larrey, Kaczkowski und Mühlenbeck.

Fritze (Summar., 1830, S. 579) gibt, sobald ein Fall zur Behandlung kommt, ein Klystier mit Essig, 1—3 Esslöffel in einem schwachen Kamillenaufgusse oder in lauem Wasser, und sofort alle Stunden, bei ernstlichen Erstickungsanfällen alle ½ Stunden 1 Theelöffel folgenden Saftes: ℞ *Kalii sulphurati gr. xjj, Sacch. alb.* ℥j, *Aq. flor. Aurant.* ℥ß. *Zum Getränke in Haferschleim*, aber nicht kalt. Alle Stunden ist ferner am Halse und auf der Brust ½ Theelöffel einer Mischung aus gleichen Theilen Linim. volat. und Ung. Hydrarg. ciner. einzureiben und ist die Stelle mit Wollenzeug zu bedecken; bei entschiedener Besserung nach Erbrechen und Stuhlausleerung einen Saft mit Goldschwefel; Sorge, dass die Kinder im Bette bleiben. damit das Entstehen eines kritischen Schweisses begünstigt werde. — Maunoir, Rilliet und Barthez geben die Schwefelleber eingehüllt im Looch blanc[1], 10—15 Gran auf den Tag.

Ganz ausser Gebrauch ist die von Messerschmidt empfohlene Kalkschwefelleber, ein Hauptmittel der Homöopathen bei Croup, und der von Hoffmann (Hufel. Journ. 1823, S. 5) angegebene Spiessglanzschwefelkalk (Calcar. sulphurato-stibiata).

Die Radix Senegae, zuerst von dem Amerikaner Archer (1808) eingeführt, fand einige Zeit lang manche Empfehlung, z. B. von Barton, Lentin, Sachse, Valentin, Bretonneau. In der Regel bildete sie den Bestandtheil eines sehr zusammengesezten Heilapparats, daher ihre Heilwirkungen nicht genau beurtheilt werden können; jezt ist sie so ziemlich vergessen. In den starken Gaben, welche Archer verordnet, ℥ß Wurzel mit Wasser ℥vjjj auf ℥jv abgekocht, wirkt sie brechenerregend, in kleineren expectorirend, und kann deshalb zur Unterstüzung der gewöhnlichen Brechmittel (S. 385) oder für sich als Expectorans gebraucht werden, passt ihrer reizenden Eigenschaften wegen aber nur im dritten Stadium, wenn die Kräfte sinken, die Betäubung überhand nimmt und Lähmung des Nv. vagus droht; überdies darf kein Abweichen und Erbrechen vorhanden sein. Die besten deutschen Gewährsmänner

---

[1] Looch blanc nach der Formel bei Moure und Martin, Vade mecum etc. S. 317: ℞ *Amygd. dulc. excort.* ℥ß, — *amar.* ʒß, *Sacch. alb., Ol. Amygd. dulc. ana* ℥ß, *Gi. Tragac. gr. xv, Aq. flor. Aurant.* ℥j, *Aq. font.* ℥jv.

(Gölis, Treber, J. Frank) stellen diese für alle reizenden Expectorantien überhaupt gültigen Gebrauchsanzeigen auf.

Quecksilber. Seit der Einführung der Quecksilberbehandlung des Croups durch Rush und andere amerikanische und englische Aerzte hat eine Menge Aerzte die Quecksilbermittel in der Regel neben den Blutentziehungen, häufig auch neben den Brechmitteln, oder aber anstatt derselben und als die hauptsächlichsten Arzneimittel benüzt und diese mehr oder weniger empfohlen. Ueber die ganze Quecksilberbehandlung besizen wir nun freilich keine strengen Beweisfälle, dass ein Croup durch Kalomel und Einreibungen der grauen Salbe geheilt worden sei, die Zahl der Lobredner ist aber zu gross und die Stimmen sind zu gewichtig, als dass man überall diagnostische Irrthümer annehmen könnte.

So hat von den Deutschen ein Autenrieth (Vers. f. d. pr. Heilk. Heft 1, 1807. 2, 1808) die Kalomelbehandlung schlechterdings bevorzugt und unter den Franzosen sprechen Bretonneau (Op. cit. 104. 188) von sieben, Guersant von drei unter Anwendung der Mercurialmittel geheilten Fällen. Die Gegner, welche dem Quecksilber wohl mit Recht eine specifische Wirkung absprechen, oder überhaupt seine Anwendung, entweder wegen seiner Gefährlichkeit oder wegen seiner gegen die Brechmittel nachstehenden Wirkung verwerfen, sind nicht sehr zahlreich. Als die gewichtigsten nennen wir Jurine, Albers, J. Frank und Stokes; gleichwohl stehen die möglichen Nachtheile des Quecksilbers: erschöpfende Wirkung der zu starken Ausleerungen, bei constitutioneller Wirkung Entstehen von gefährlichen Geschwüren in der Mundhöhle, selbst von Brand, tödtlicher oder nach Ablauf des Falls sehr lange zurückbleibender Marasmus ganz ausser Zweifel; mit Recht sagt deshalb Guersant (Dictionn. de médic. 2. Aufl. 6. IX; Art. Croup; vgl. Anal. f. Kinderkrankh. Bd. I. Hft. 3. S. 106), es sei der Klugheit gemäss, das Quecksilber bei schwächlichen oder durch vorangegangene Krankheiten heruntergekommenen Kindern zu vermeiden, bei übeln Wirkungen, d. h. namentlich bei Ueberhandnehmen des Mundleidens, auszusezen und zu tonischen Mitteln überzugehen.

Die Wirkungen, welche man beabsichtigt, oder aus welchen man sich den günstigen Einfluss des Quecksilbers erklärt, sind sich so entgegengesezt, als die bisherigen Anwendungsweisen. Lässt man die Annahme einer specifischen Wirkung bei Seite, so bleiben noch zwei Hauptansichten: die eine beabsichtigt eine starke Ableitung auf den Darm, eine Uebertragung der Krankheit auf den Darm (Autenrieth), und gibt grosse Gaben Kolomel; die andere aber fordert die Allgemeinwirkung des Quecksilbers, wobei man entweder die „plastische oder hyperinotische Krase“ unmittelbar angreifen, die Exsudation verhindern oder das Abgesezte zur Resorption bringen, oder durch eine starke Absonderung der Schleimhaut der Mund- und Rachenhöhle und der Luftwege die Pseudomembranen lockerer und beweglicher machen will; man verordnet alsdann das Kalomel in kleinen Gaben und macht mässige Einreibungen mit der grauen Salbe. Ueberdies haben Einzelne noch mancherlei Abweichungen empfohlen.

Bei der ersten Methode, welche die Mehrzahl der Stimmen für sich hat, jedenfalls weniger nachtheilig wirkt und welche — ein gewöhnlich gar nicht beachteter Punkt — sehr häufig durch die freilich nicht beabsichtigte Brechwirkung des Kalomels wesentlich unterstüzt werden dürfte, verordnet man nach Stearns und Eberle 2—5jährigen Kindern 15—20 Gran Kalomel auf einmal, oder, und gewöhnlicher, nach Rush täglich 2—3mal 6 Gran, am häufigsten aber nach Hamilton — mit Modificationen je nach dem Kräftezustande und der Heftigkeit der Krankheit — alle Stunden oder besser alle 2—3 Stunden. Die Meisten lassen mit der Besserung oder nach dem Eintreten mehrerer breiiger Stühle kleinere Gaben gebrauchen, Andere sezen als-

dann ganz aus. Den Zweck, Erbrechen zu erregen, verfolgt Kopp (Denkwürdigk. V. 431); er gibt bei verdächtigen Laryngiten alle 1/2—1 Stunde Kindern von 1/2—6 Jahren ein Pulver aus 1/2—1—1 1/2 Gran Goldschwefel und 1/4—1/3—1/2 Gran Kalomel.

Bei Kindern von 1 Jahre (1 —) 2 Gran
— — — 2 Jahren (2 —) 2 1/2 Gran
— — — 3 — (2 —) 3 Gran u. s. w. (Hamilton).

Oder befolgt man den Curplan Autenrieths.

Beim Beginne der Krankheit gibt Autenrieth so viele Gran Kalomel, als das Kind Jahre zählt; ist die Krankheit vollkommen entwickelt, so steigt er mit der Gabe, solange als die Erscheinungen es verlangen; seine grössten Gaben betrugen aber nie über 1 Gran alle halbe Stunden oder manchmal alle 20 Minuten. Die Ableitung auf den Darm wird überdies durch alle 3 Stunden, bei heftigem Fieber noch öfter gesezte starke Essigklystiere unterstüzt.

Zusäze von Opium oder Extr. Hyoscyami (Lentin) erscheinen bei dieser Methode unzweckmässig.

Durch die Verbindung des Kalomels mit Alaun, nach Bertin (Gaz. d. hop. Nr. 27. 1850) ana 1 1/2 Gran 1 1/2 stündlich, oder nach Thore (Gaz. med. Nr. 46, 1852) dürfte seine emetische Wirkung gesteigert werden, auch Emmerich will die Ablösung des Exsudats befördern, wenn er abwechselnd 2 Gran Kalomel und 3 Gran Alaun verordnet.

Wird nur die alterirende Wirkung des Kalomels beabsichtigt, so lasse man nach Guersant 1/4 — 1/2 Gran jede halbe Stunde oder von Stunde zu Stunde, in Verbindung mit Eibischpaste oder Gummipulver, gebrauchen. Man kann, wenn diese Gaben nicht abführen, später steigen.

Zur Unterstüzung dieses Verfahrens, bisweilen bei sehr nachdrücklicher Anwendung, um die Allgemeinwirkung des Quecksilbers allein herbeizuführen, lässt man während der Periode acut entzündlicher Erscheinungen ersteren Falls täglich 2—4 mal je gr. xv — ʒβ — ʒj graue Salbe auf die Seitentheile des Halses, nach der zweiten, übrigens höchstens für sehr schwere Fälle bei Kindern, welche nicht einnehmen wollen, empfehlenswerthen Methode (Niemann, Basedow, Löwenhard, Nicholas) innerhalb 6 Stunden ℥j—jj Salbe langsam in den Hals, in die innere Schenkelfläche oder auf die Waden einreiben.

Einige, wie Most und Schenk geben dem Mercur. solubilis Hahnemanni vor dem Kalomel den Vorzug. — In dem späteren Verlaufe verbindet man manchmal die Quecksilbersalbe mit Kampher; Lentin liess weissen Präcipitat — ʒj auf ℥j Fett — gleich nach den Blutentziehungen einreiben.

Nach demselben Grundsaze wie bei der Anwendung von Quecksilber in alterirenden Gaben wollte man schon früher und will jezt neuerdings wieder durch kohlensaure oder doppeltkohlensaure Alkalien das Exsudat minder gerinnfähig machen, statt der Bildung von Pseudomembranen eine eitrig-schleimige Secretion veranlassen und das vorhandene plastische Exsudat auflösen; namentlich hat die übrigens complicirte Methode Luzsinsky's Aufsehen gemacht und mag von solchen, welche den Brechmitteln nicht vertrauen, immerhin versucht werden; wir selbst würden es nie wagen, die Anwendung der Brechmittel zu unterlassen, schon auch weil L. selbst dieses Mittels sich nicht ganz entschlagen konnte.

Um das Gerinnen des Exsudates zu verhüten oder die Pseudomembranen aufzulösen, hatten Eggert, Helweg und einige Nachahmer desselben das Kali carbonicum innerlich, ebenso Mouremans, welcher einen Croup nach Masern geheilt haben will, nach Mascagni das Natron bicarbonicum, ℈ij auf

℥jv Aq. Lactucae mit ℥j Syr. Moror., hatte endlich Rechou das Ammon. carbonic. äusserlich verordnet.

Luzsinsky will 1) die krankhafte Blutmischung, die Hyperinose beseitigen und das Exsudat auflösen durch Kali carbonicum dep., ℈j—jj täglich; 2) der Localisirung der Entzündung im Kehlkopf vorbeugen durch ein mindestens thalergrosses Vesicans (nach Albespeyeres) am Anfang des Brustbeins, welches mit charta epispastica desselben Erfinders verbunden werden soll; 3) den Krampf der Stimmrize, die Unruhe und das Angstgefühl der Kinder mit Opium oder Morphium bekämpfen, 4) die schon gebildeten Pseudomembranen durch wiederholtes Aezen mit Höllenstein zerstören oder durch Brechmittel heraufbefördern. Heftige Erstickungsanfälle geben die Anzeige für die Emetica! Schon 1855 (Oesterr. Ztschr. f. pr. Hlk. Nr. 6—8) stüzte er seine Methode auf 30 Fälle; in der neueren Mittheilung (ibid. 1857, Nr. 50. 51) auf 41. Von sämtlichen 71 Kranken werden 57 als genesen, nur 14 als gestorben angegeben. Es bedarf kaum der Bemerkung, dass für einen Theil, etwa 2/3, der Kranken die Diagnose auf Croup im strengen Sinne angefochten werden muss; unter den geretteten ist übrigens immerhin eine Anzahl schwerer Erkrankungen.

In Frankreich wurde diese Methode von Mehreren z. B. Marchal von Calvi, Valentin, Danvin, Lecointe, Baron und Joret beifällig aufgenommen; Joret gab übrigens das Natron bicarbonicum zu 3—4 Dr. in 3 Stunden und wandte, wie auch Andere, nebenher Kupfervitriol an.

In Deutschland empfiehlt Günsburg (Klinik der Kreislaufs- und Athmungsorgane; Bresl. 1856) übrigens neben örtlichen Blutentziehungen und Brechmitteln (!) das Ammon. carbonic.; das Salz gehe schnell ins Blut über und erzeuge eine solche Blutumsezung, dass die späteren Exsudate fibrinärmer seien; 1—3 Gran werden 1/2—1 stündlich und zwar 3 Tage lang gereicht, bis Husten mit lockerem Schleimauswurf eintritt.

Kurze Erwähnung verdienen weiter einige Salze, welche von Einzelnen zum Theil nach den bekannten Indicationen gegeben wurden; der Salpeter, um das Fieber zu vermindern, ʒß—℈jj auf 24 Stunden für 3jährige Kinder; oder der von Sachse (D. Wissenswürdigste üb. d. häutige Bräune, II. 63) empfohlene Salmiak, ℈j mit ebensoviel Süssholzsaft, Gummischleim ʒjjj, Wasser ℥jv, stündlich 1 Esslöffel, passend als Expectorans bei eingetretener Besserung; oder das essigsaure Ammoniak und der Brechwein in kleinen Gaben (Gölis), wenn bei mässigem Fieber und bei trockener Haut die Beförderung der Transpiration von Nuzen zu sein scheint.

Das schwefelsaure Chinin, in Verbindung mit Syr. Ipecacuanhae, gab Puls (Bull. gén. de thérap. Sept. 1848) in drei vermuthlich nur angeblichen Croupfällen mit Glück.

Er verordnete: ℞ *Chinini sulphur. gr. jv, Hydrarg. chlor. mit. gr. jj, Sacch. ʒß. M. f. Pulv. Div. in pt. aeq. Nr. IV. Zu 4 kleinen Klystieren, 1/2, dann 1, dann 1 1/2 Stunden nach einander.*

Williams und Andere empfehlen gleichfalls Chininklystiere.

Abführmittel. Neben oder statt der grossen Gaben Kalomel, immer aber als einen untergeordneten Theil der Behandlung gebrauchen Manche Abführmittel oder laxirende Klystiere; sie sind gestattet bei Croup kräftiger Kinder in den ersten Stadien der Krankheit; ihre Heilwirkung an und für sich lässt sich nach den bisherigen Erfahrungen nicht bestimmen.

Die Ableitung auf die Haut passt für den Zeitraum, in welchem von dem antiphlogistischen und auf das Herausbefördern des Exsudats gerichteten Verfahren zur Bekämpfung der Asphyxie, des Sopors und der Entkräftung überzugehen ist. Die leichteren Revulsiva

dürfen ferner bei den Erstickungsanfällen zur Abkürzung derselben versucht werden; frühzeitiger und wichtiger ist ihre Anwendung, die aber nicht in der nächsten Nähe des Sizes der Entzündung stattfinden soll, beim intermittirenden Croup, also wenn die Hauptgefahr vom Stimmrizenkrampfe droht, oder wenn die Schwächlichkeit des Kindes die Anwendung der Blutentziehungen, des Quecksilbers und wiederholter Brechmittel verbietet.

Auf solche Fälle, wenn überhaupt ein Croup wirklich vorhanden war, mag es zu beziehen sein, wenn Albers und Royer-Collard versichern, ein Kind durch fortgesetztes Auflegen von Senfteigen auf die Fusssohlen und Waden gerettet zu haben, und wenn Desessartz (a. a. O. S. 53) gegen alle sonstige Erfahrungen behauptet, ein nach dem zweiten und dritten Anfalle gesetztes Blasenpflaster schüze vor einer Steigerung, ja selbst vor einer Fortdauer und vor Rückfällen der Krankheit. Dem viel verbreiteten, jezt auch wieder von Luzsinsky angenommenen Gebrauche, ein Blasenpflaster schön in den ersten Stadien der Krankheit auf den Hals zu legen, halten Porter und Stokes die Gefahr einer Steigerung des entzündlichen Vorgangs entgegen, wozu noch kommt, dass der Hals alsdann für andere örtliche Mittel nicht benüzt werden kann. Auch gegen das frühzeitige Auflegen von Blasenpflastern zwischen die Schultern oder auf den Nacken (Gölis, Copland) oder an das Brustbein muss die Befürchtung, bei reizbaren Kindern das Fieber zu steigern, geltend gemacht werden. Beachtenswerth ist sodann, dass die Blasenwunden sich manchmal gleichfalls mit einer Art Croupmembran bedecken und dass sie brandig werden können. Aus allen diesen Gründen ist vor der unbesonnenen Anwendung der Blasenpflaster und ihrem zu langen Liegenlassen zu warnen.

Man versuche deshalb bei der zeitweisen Steigerung der Athemnoth das wiederholte Auflegen von Senfteigen auf die Waden und Fussohlen oder Senffussbäder, oder das von Grahl (Hufel. Journ. 1838) als Hauptmittel bei Croup angegebene, von Canstatt (l. c.) neben der gewöhnlichen sonstigen Behandlung mit Nuzen zu Hülfe genommene Verfahren, dass man die Hände der Kinder bis über die Ellenbogen in ein tiefes, mit Wasser, so heiss als es der Kranke ertragen kann, gefülltes Gefäss taucht, darinnen unter Nachgiessen von warmem Wasser 10 Minuten lang belässt und alsdann sorgfältig abtrocknet. Diese Ableitung soll man von ½ zu ½ oder von einer Stunde zur andern wiederholen; besser wird es sein, zu warten, bis die Symptome eine neue Abhülfe verlangen. Sodann können fliegende Blasenpflaster zwischen die Schultern oder auf die obere Brustgegend, endlich bei hartnäckiger Fortdauer von Zeichen der Kehlkopfreizung, nachdem der Process in der Hauptsache abgelaufen, auf die Seitentheile des Halses gelegt werden.

Bretonneau (loc. cit. S. 237) gibt beachtenswerthe Vorschriften, welche geeignet sind, die Wirkung der Blasenpflaster auf die beabsichtigte kurze, aber kräftige Hautreizung zu beschränken. Man bereite ein Blasenpflaster wie gewöhnlich, streiche darauf eine Schichte Oel, dick genug, um das Kantharidin aufzulösen, aber nicht so reichlich, dass das Oel auf die Haut abfliessen würde. Man bedecke das Pflaster sofort mit einem Blatt Fliesspapier und lege das Ganze auf die ausgewählte Stelle. Nach 6—7 Stunden hat man eine genügende Wirkung; man nehme das Pflaster hinweg und warte nicht auf die Ausbildung der Blase; entsteht diese später doch noch, so öffne man sie nicht ganz und entferne nicht die Epidermis, sondern entleere das Serum durch kleine Einstiche und verbinde über der abgehobenen Epidermis.

Als ein rasch wirkendes Rubefaciens ist das Auflegen mit heissem Kochsalze gefüllter Säcke auf den ganzen Hals (Kirby) zu betrachten.

Ein gutes Mittel, um rasch und kräftig auf die Haut abzuleiten, ist das Bestreichen der vordern Halsgegend mit unverdünnter Jodtinctur, so lange bis die Haut braun, hart und schmerzhaft wird; eine günstige Beobachtung hierüber

s. z. B. in Pr. V.-Ztg. Nr. 10. 1855; nachher Ugt. Digitalis auf Flanell gestrichen aufzulegen, ist gewiss überflüssig.

Wegen der Sympathie zwischen dem Kehlkopf und den Geschlechtstheilen lässt J. Emmerich (Abhdl. üb. d. häutige Bräune; Neustadt 1854) das Empl. Asae foet., angeblich mit Vortheil, auf den Unterleib legen. Vielleicht könnte das Einathmen des Riechsstoffs des Stinkasands in etwas auf den Nv. vagus wirken.

Die Reizmittel lassen sich aus der Behandlung des Croups durchaus nicht, auch nicht unter dem Titel, sie seien nur als Antispasmodica bei Pseudocroup oder bei reinen Stimmrizenkrämpfen mit Erfolg gegeben worden (Valleix), verbannen; ihre Anwendung ist von grosser Wichtigkeit, wenn nach kräftigem Gebrauche des ganzen Heilapparats die Entzündung getilgt und der Hauptgrund der Erstickungsanfälle, das Vorhandensein von Pseudomembranen, durch Brechmittel beseitigt oder wenigstens beschränkt wurde, nun aber troz des freieren Athmens in Folge der anhaltenden ungenügenden Oxydation des Blutes, vielleicht auch nach einer allzuschwächenden Behandlung die Kräfte rasch sinken, der Puls elend, der Herzschlag unregelmässig, das Gesicht lividblass und kühl wird und das Kind in einen oft von Zuckungen unterbrochenen Sopor verfällt. Als zweite Anzeige betrachtet man die Fälle, wo während des ganzen Verlaufs oder nach Beseitigung der schwersten entzündlichen Erscheinungen die Complication mit Stimmrizenkrampf vorwiegt und der Charakter des Fiebers, der Mangel an örtlichem Schmerze, die schwächliche und reizbare Constitution der Kinder den Gebrauch von Reizmitteln zulässt. Drittens wissen tüchtige Praktiker recht wohl, dass sich manchmal durch den vorübergehenden Gebrauch eines Reizmittels die Wirksamkeit der Brechmittel wieder herstellen lässt. Das Hauptmittel zur Beschwichtung der nervösen Aufregung und zum Hintanhalten tödtlicher Erschöpfung besteht in grossen Gaben Moschus, 3 — 4 Gran je nach der Dringlichkeit alle ¼ — 1 — 2 — 3 Stunden. Der Moschus ist auszusezen, sobald die Haut heiss und trocken, der Puls frequent und mehr hart und das Gesicht roth wird. Zur Unterstüzung dienen auch die von Vielen (Vieusseux, Maunoir, Peschier, Gölis, Copland u. A.) empfohlenen, möglichst warm gegebenen und während des 30 — 40 Minuten langen Aufenthalts des Kindes im Bade durch Nachgiessen auf gleicher Temperatur erhaltenen einfachen oder aromatischen Bäder, welche übrigens besser unterbleiben, wenn man nicht der grössten Sorgfalt beim Abtrocknen und Zubettelegen des Kindes versichert ist. Nachher wird ein schweisstreibender Thee gereicht. Statt des Moschus empfehlen Manche den Stinkasand, innerlich oder besonders in Klystieren. Bei vorwiegenden Gehirnsymptomen reicht man Wein, kohlensaures Ammoniak, Arnica, in Verbindung mit den gewöhnlichen Hautreizen, und mag zulezt zu einem der folgenden Mittel übergehen.

Unbeschadet der obigen Behauptung muss man allerdings annehmen, dass die zahlreichen Fälle, welche unter dem frühzeitigen Gebrauche der Antispasmodica, namentlich auch des Stinkasands, des Kamphers, des Zinks, der Brechwurzel in kleinen Gaben u. s. w. glücklich verlaufen, sich auf leichte Stimmrizenkrämpfe complicirt mit einer leichten Kehlkopfsentzündung beziehen. Mit aller Zurückhaltung wollen daher Angaben wie die von Wigand (Hufel. Journ. XXIII. 2. 160), mit der »specifischen« Verbindung von Moschus (1 Gran) und Kalomel (3—5 Gran), alle 2 Stunden, von Anfang an 16 Kinder behandelt und sämtlich gerettet zu haben, aufgenommen sein. Auch Andere verbinden den Moschus mit Kalomel oder mit Goldschwefel.

Das **D a m p f b a d** (B l a u d und B r e h m e) ist zu wenig versucht worden, als dass wir dieses heroische Mittel empfehlen möchten. Dagegen dürften, freilich unter strenger Einschränkung auf besonders geeignete Fälle, die von H a r d e r in Petersburg empfohlenen (Verm. Abh. II. 1832) und seitdem von manchen deutschen Aerzten, wie B e n e d i x, S a c h s e, W o l f e r t, ferner B e y e r, L a u d a, B r a u n u. s. w., in neuerer Zeit von S c h ä d l e r (Mitthl. üb. einige Beobacht. a. d. ä. Praxis; Bern 1854) einigemal mit entchiedenem Nuzen versuchten **k a l t e n B e g i e s s u n g e n** im lezten Stadium, ehe man zur Tracheotomie schreitet, Anwendung verdienen.

Als Gegenanzeigen würden wir betrachten: Complication mit Bronchitis oder Pneumonie, hoher Grad von Schwäche des Herzschlags, kleiner oder kaum zu fühlender Puls; als Anzeigen dagegen: Erstickungsgefahr entweder in Folge reichlicher Schleim- und Exsudatansammlung in den obern Luftwegen bei Unfähigkeit, selbst unter Unterstüzung des Moschus, zu erbrechen; oder solche nach Ausbrechen des grössten Theils der Pseudomembranen bei Erschöpfung des Nervensystems durch die vorangegangene Anhämatose bei tieferem, durch keine Gegenreize und keine Excitantien zu bewältigenden Sopor oder bei Erlahmung der Athemmuskeln. Unter diesen Bedingungen glauben wir, dass der einigemal beobachtete Erfolg des raschen Eindrucks der Kälte: kräftigere Respiration mit starkem, manchmal reichliches Erbrechen befördernden Husten, Belebung der Gehirn- und Herzthätigkeit, welche sich durch das Freierwerden des Bewusstseins, die Hebung des Pulses, den Eintritt von Wärme und allgemeinem Schweiss ausspricht, am ehesten erwartet werden darf. Bei dem unsäglich qualvollen Zustande der croupkranken Kinder sollte die Umgebung der Kranken sich leichter zu diesen Begiessungen als zur Tracheotomie entschliessen. Bei der Anwendung aufs Gerathewohl kann man freilich »fürchterliche Erfahrungen« (N a u m a n n) machen.

Nach der Vorschrift Harder's wird das Kind mit dem Bauche auf einem Heukissen in eine geräumige Wanne oder auf ein über die Wanne gehaltenes, festgespanntes Tuch gelegt und dann aus der Höhe einer halben Elle mit 2 Eimern kaltes Wasser vom Kopf längs des Rückgraths bis zum Kreuze herab langsam begossen, sodann gut abgetrocknet und in das erwärmte Bett gelegt. Harder lässt dies Verfahren alle 2 Stunden wiederholen.

Unter denselben Umständen verspricht das z. B. von H a u n e r (Journ. f. Kinderkrankh. Sept. Oct. 1850) gerühmte **h y d r o t h e r a p e u t i s c h e V e r f a h r e n** mit Einschlagen des ganzen Körpers in nasskalte Tücher neben kalten Begiessungen Erfolg.

Die **d a u e r n d e A n w e n d u n g d e r K ä l t e**, welche mittelst des Auflegens einer Eisblase auf den Hals von F i e l d, L ö w e n h a r d und L a u d a versucht wurde, galt für bedenklich und dürfte sich jedenfalls nur für den ersten Beginn der Entzündung eignen. Neuerdings sind die Eisüberschläge über den Hals wieder mehr empfohlen worden, z. B. von M a u t h n e r (Journ. f. Kinderkrkh. XII. 448), welcher mit dieser Methode und gleichzeitigem Genusse von kalter Milch Grosses geleistet habe. Die Kälte, wie sie I z i g s o h n (Pr. V.-Ztg. Nr. 13. 1849) mittelst ausgerungener Tücher auf den Hals anwandte, wurde durch ein kräftiges Mittel, das Cuprum sulfuric., unterstüzt.

Von allen sonstigen inneren Mitteln bei Croup verdienen nur die **N a r k o t i c a** die Bemerkung, dass wohl Niemand das Beispiel von G r e g o r y und von B o w nachahmen und mit Opium die Krankheit selbst bekämpfen, oder nach K i m b e l l und nach B i e s e n t h a l (Journ. f. Kinderkrankh. Juni 1848) sein Vertrauen auf eine nach einem einfachen Brechmittel gereichte Verbindung von Baldrian und Opium in grossen Gaben, oder auf Einreibungen des ganzen Körpers mit O p i u m s a l b e

(Walther, Würtb. Corrsp. Bl. 1851, Nr. 31) sezen wird, und dass man sich nur mit Vorsicht entschliessen darf, mit Opium oder Bilsenkraut oder Kirschlorbeerwasser, und was sonst vorgeschlagen wurde, einzelne Symptome zu bekämpfen. Am ehesten wird es erlaubt sein, wenn nach Ausleerung der Membranen und ohne Complication mit Entzündung der Brustorgane eine grosse Aufregung und Schlaflosigkeit fortdauert, Beruhigung und Schlaf durch einige Gaben Opium oder Morphium herbeizuführen; ebenso dürften die Narkotica bei Vorherrschen von Stimmrizenkrämpfen angezeigt sein; übrigens werden sie häufig in der bestehenden Blutüberfüllung des Gehirns und in der Betäubung eine Gegenanzeige finden.

In derselben Weise beurtheilen wir auch die Versuche mit dem Einathmen des Chloroforms; jedenfalls sollte jede Anwendung dieses gefährlichen, bei Neigung zu Asphyxie doppelt gefährlichen Mittels vom Arzte selbst überwacht werden.

Emmerich (l. c.) hatte mit dem Chloroform keine entscheidende Ergebnisse; Passavant (l. c.) liess das Chloroform in verschiedenen Zeiträumen je 10 Minuten lang, aber nicht bis zur Betäubung einathmen; unter heftigen Hustenanfällen wurden Pseudomembranen ausgeworfen. P. glaubt deshalb an eine das Exsudat verflüssigende Wirkung des Chloroforms, während wahrscheinlich nur die Reizung zum Husten den Erfolg herbeiführt; übrigens hält P. bei seinen wenigen Erfahrungen ein allgemeines Urtheil zurück.

Oertliche Mittel wurden grossentheils aus der Behandlung der Rachendiphtheritis und der chronischen Laryngitis in die Croupthcrapie herübergenommen, gegen den eigentlichen Croup ist ihre Wirksamkeit eine sehr zweifelhafte. Man wollte mit adstringirenden Pulvern — Kalomel, Chlorkalk, Alaun — auf die Exsudation im Kehlkopf wirken, gewöhnlich lassen sich diese Mittel bei Kindern jedoch sehr schwer oder bei tieferer Erkrankung gar nicht, in das kranke Organ einführen.

Schon Löfler (Aufsäze und Beobacht., herausgeg. v. Vogel, 1801) empfahl das Einblasen von Alaunpulver; später Bretonneau (Archiv. gén. Jan. 1827).

Das Einathmen von Chlor- und Ammoniakgas ist längst wieder verlassen; viel versprechend waren die Angaben von Homolle (Gaz. d. hopit. 1846. p. 24. 419), welcher das Zimmer fortwährend mit Salzsäuredämpfen erfüllt; ihr Einathmen veranlasse keine Beschwerden und habe auf den örtlichen Krankheitshergang, übrigens bei gleichzeitiger Anwendung der gewöhnlichen Mittel, den besten Einfluss; von 9 Croupkranken seien ihm nur 2 gestorben; eine weitere Bestätigung ist uns nicht bekannt geworden.

Die Anwendung der Aezmittel nach den S. 376 genannten Methoden geschah theils um das Fortschreiten der Diphtheritis, des Croups des Rachens auf den Kehlkopf zu verhüten, theils um die Pseudomembranen zu zerstören und ihre Bildung zu verhüten, in welcher Absicht die Kaustica auch ohne vorangegangene Tracheotomie (s. oben) 3—4 mal täglich neben Brechmitteln u. s. w. von einigen Franzosen, angeblich mit Erfolg z. B. von Guersant (1840) und von Bouchut (Man. prat. d. Malad. d. nouveaunés, 271) benüzt wurden; endlich betrachtete man das Aezen des Rachens und Kehlkopfeingangs als das lezte Mittel, um heftigen Husten und mit ihm die Abstossung des Exsudats zu bewirken (Green und Kesteven, Lond. med. Gaz. Juni 1850) auch Luzsinsky und Emmerich.

Die leztere Auffassung ist wohl die praktischste; auch mag Watsón mit Recht behaupten, wenn der plastischen Exsudation eine katarrhalische Entzündung

vorangehe, lasse sich der diphtheritische Process durch die Aezen abschneiden (Dubl. Journ. Aug. 1854 und Op. cit.); auf der Höhe der Krankheit verwirft W. die Aezungen und will sie nur wieder im späteren Verlaufe zulassen.

Troz ihres unbestreitbaren Werthes werden die Aezmittel bei der Schwierigkeit (s. S. 373), Peinlichkeit und Gefährlichkeit (s. Todesfälle bei Guiet und bei Miquel 1848) ihrer Anwendung beim ächten, primären Croup doch nur wenig Beifall finden, zumal da ihr Einfluss auf die Sterblichkeit jedenfalls ein beschränkter ist.

Die Tracheotomie

hat als leztes Rettungsmittel im Croup, wenn der Erstickungstod durch die Anschwellung der Schleimhaut und der Anhäufung von Exsudat in dem Kehlkopf und die dadurch bedingte mangelhafte Blutoxydation oder durch fortdauernde Stimmrizenkrämpfe droht, ausserordentliche Wichtigkeit, bleibt aber noch heutzutage eine im einzelnen Falle sehr zweifelhafte und immerhin nur palliative Hülfe, ein Mittel, um die Gefahr der Erstickung zu beseitigen.

Der Gedanke, bei zur Erstickung führenden Halsentzündungen, Anginen, durch künstliche Oeffnung der Luftwege unterhalb des Hindernisses dem Athmen einen Weg zu bahnen, ist sehr alt, blieb aber, auch nachdem Home für den Croup im Besondern die Anzeige aufgestellt hatte, »mittelst eines Einschnitts in die Luftröhre die Pseudomembranen, welche bei vollkommener Ausbildung und bei einer gewissen Consistenz auf keine sonstige Weise entfernt werden könnte, herauszuziehen,« fast ohne praktische Anwendung; mussten doch die Preisbewerber die Tracheotomie jedenfalls schon aus dem Grunde verwerfen, weil bis dahin mit alleiniger Ausnahme des übrigens diagnostisch nicht unzweifelhaften Falles von Andree, nach Borsieri (Instit. med. pract.; Lips. 1798), alle Operirte gestorben waren; Caron's und anderer französischer Aerzte Vorschlag, die Tracheotomie als das Hauptheilmittel schon frühzeitig anzuwenden, konnte damals so wenig als jezt Beifall finden.

Erst Bretonneau hat das grosse Verdienst, die Operation wiederholt und zulezt mit Glück (1823) angewandt und zu ihrer vielfachen Ausübung in Frankreich den Anstoss gegeben zu haben, so dass jezt zahlreiche Thatsachen beweisen, allen Gegengründen ungeachtet müsse die Tracheotomie in der That als eine sehr grosse Bereicherung der Therapie des Croup betrachtet und jedem Arzte unter besonderen Umständen zur Anwendung empfohlen werden. Nächst ihm gebührt Trousseau die Ehre, die Operationsmethode bei seiner überaus reichen Erfahrung unablässig vervollkommt zu haben.

Während bei der Behandlung des ächten Croups ohne Operation allergünstigsten Falls gegen ein Drittel — nach der Zählung von Valleix unter 54 Fällen 17 — mit dem Leben davon kommt, darf man behaupten, von den übrigen dem Tode verfallenen zwei Dritteln könne durch die Tracheotomie, wenn das ganze Verfahren nach allen Regeln der Kunst ausgeführt werde, nahezu wiederum ein Drittel gerettet werden. Bei ungefähr zwei Dritteln freilich sterben die Kranken troz der Operation, entweder während derselben oder meistens aber nach einer mehrere Stunden oder Tage, selbst noch länger andauernden Erleichterung ihres qualvollen Zustandes.

Man vergesse hiebei nicht, diese Erfahrungen der französischen Aerzte beziehen sich vorzugsweise auf den in ihren Spitälern vorherrschenden consecutiven, zu einer diphtheritischen Entzündung des Rachens hinzugetretenen Croup, bei welchem viel seltener, als bei dem den deutschen und englischen Beobachtern geläufigen primitiven Croup die Erkrankung der untern Luftwege den Erfolg der Operation vereitelt; andererseits ist aber das Allgemeinleiden beim secundären Croup gefährlicher.

Die Operation bleibt also im Allgemeinen immer eine sehr missliche Hülfe, welche den Arzt, wenn er den im Falle des Nichtoperirens nach

Wahrscheinlichkeit zu erwartenden Tod des Kranken der Familie vorhalten, aber auf anderer Seite die beschränkte Aussicht auf die Lebenserhaltung durch die Operation verschweigen sollte, in Verruf bringen kann; sie muss aber doch als leztes (palliatives) Rettungsmittel geschäzt werden, da offenbar der grösste Theil der Kranken zur Zeit, wenn die Operation gemacht wird, nach dem vergeblichen Aufwande von allen sonstigen Hülfen dem sichern Tode verfallen ist.

Deshalb gewinnt auch die Tracheotomie immer mehr an Boden, wenigstens in Frankreich, und die günstigsten Erfolge werden (dort) immer zahlreicher.

Bis zum Jahre 1842 hatte Trousseau allein 119mal operirt und 25 Kranke gerettet; 1854 soll er sogar 222 Operationen und darunter 127 Heilungen gezählt haben; jedenfalls wird das Verhältniss des glücklichen zum unglücklichen Ausgange gleich 1 : 3 gesezt werden dürfen. In dem Archiv. gén. März 1855 behauptet Tr. in den lezten 4 Jahren bei 24 Operationen ausserhalb des Kinderspitals nur 10 Kranke verloren zu haben. Roser (Wien. Wochenschr. Nr. 40. 1856) rechnet auf seine 13 Operationen 6 glückliche Fälle; Passavant (l. c.) verlor über die Hälfte; von 9 Fällen reinen Croups starben 5.

Der Hauptgrund gegen die Tracheotomie, „ihre schlechten Ergebnisse", fällt also hinweg. Freilich bleibt der zweite Gegengrund, dass man nicht versichert sei, ob die Exsudation auf den Kehlkopf sich beschränke, oder ob sie sich auf die Luftröhre und selbst die Bronchien ausgedehnt habe, für den primitiven Croup fast in der früheren Gewichtigkeit fortbestehen, da zwar die Complication mit einer Lungenentzündung und einer capillaren Bronchitis während des Lebens erkannt und solche Fälle von der Operation ausgeschlossen werden können, aber sichere physikalische Kennzeichen für Pseudomembranen in der Luftröhre und in ihren gröberen Zweigen troz der Angaben von Barth und Heidenreich nicht bekannt sind und weil zweitens ein günstiger Erfolg der Tracheotomie bei beträchtlicher Exsudation in den tiefern Luftwegen zu den Ausnahmen gehört.

Hieher möchten wir nur den Fall (Gaz. d. hôpit., 1850, Nr. 15) rechnen, wo fünf Tage nach der Operation ein ganzer Exsudatbaum ausgehustet wurde. — Die Wichtigkeit der Ausbreitung der Exsudation auf die tieferen Theile lässt sich statistisch feststellen. Hussenot (S. l. Croup etc.; Paris 1833) stellt 117 Leichenöffnungen von Individuen zusammen, welche an Crouperscheinungen krank waren und an Erstickung starben; 15mal fanden sich Pseudomembranen, auf den Kehlkopf beschränkt oder einige Linien in die Luftröhre sich erstreckend; 30mal nur in dem Kehlkopf; 10mal reichten sie bis in die grossen Bronchialstämme, 5mal in die kleineren Bronchien in Form von Platten und mit Schleim untermischt; 4mal zeigten sie sich hier in Form von Verzweigungen; 30mal im Kehlkopf und in der Luftröhre, ohne dass die Bronchien beschrieben werden; (in den übrigen 21 Fällen keine Pseudomembranen).

Die Häufigkeit dieser Ausbreitung der Croupmembranen auf die tieferen Luftwege begründet es allein schon, dass viele Fälle unglücklich ablaufen müssen; dazu kommt noch, dass das Eintreten des Zeitpunkts, in welchem die venose Blutbeschaffenheit und die Erschöpfung des Nervensystems zu weit vorgeschritten sind, als dass sich mit der Operation das Leben erhalten liesse, nicht genau zu bestimmen ist und mancher Arzt in der Privatpraxis den Widerspruch der Familie erst überwindet, wenn der Zustand des Kranken schon höchst bedenklich wurde. Sobald aber die Zeichen der Asphyxie und der Erschöpfung weit gediehen sind,[1]

[1] Scharlau (Preuss. Vereinszeit. 1849, Nr. 29—30) hebt als Gegenanzeigen der Operation

soll gar nicht mehr operirt werden; ebensowenig bei secundärem Croup, wenn die primitive Erkrankung sehr schwer ist, ferner, wenn eine anderweitige schwere Complication, etwa mit Lungentuberculose oder mit einer beiderseitigen Lungenentzündung oder einer Bronchitis hohen Grades, besteht; Lungenentzündung Einer Seite soll nach Guersant keine Gegenanzeige bilden. Ebensowenig darf aber auch operirt werden, wenn die Ausschwizung eben erst eingetreten ist (Caron); als der geeignete Zustand des Kranken und die geeignete Periode der Krankheit für die Tracheotomie ist es zu betrachten, wenn troz der kräftigsten Behandlung die Erstickungsanfälle immer häufiger und schwerer werden, die Stimme erstickt, das Athmen immer höher und pfeifender wird, die Zeichen der Asphyxie und des Sopors beginnen und wenn man dabei nicht mehr hoffen kann, durch ein starkes Brechmittel die Ausleerung des Exsudats rasch zu erzielen, oder durch antispasmodische und Reizmittel die Krämpfe zu beseitigen und Herz- und Gehirnthätigkeit nachhaltig zu heben. Sie ist auch angezeigt, wenn ein Kind in dem bezeichneten gefährlichen Zustande zum erstenmal dem Arzte zu Gesichte kommt und erwartet werden muss, bis ein Versuch mit einem Brechmittel gemacht wäre, würde wahrscheinlicher Weise jede Aussicht auf eine erfolgreiche Operation vorübergehen.

Die Schilderung der Tracheotomie selbst, welche auf die kleinsten Einzelheiten eingehen muss, haben wir der Chirurgie zu überlassen. Am üblichsten ist gegenwärtig das Verfahren Trousseau's; neben der glücklichen Ausführung des Schnitts, welcher mindestens die fünf oberen Knorpel der Luftröhre zu trennen hat, hängt der Erfolg, wie Guersant hervorhebt, wesentlich von der Anwendung aller derjenigen Mittel ab, mittelst welchen man den freien Zutritt der Luft und die Ausstossung der in Folge der alsbald kräftiger werdenden Respiration und der vollen Hustenstösse abgelösten Exsudatfezen durch die unblutige Erweiterung der Wunde und das Einlegen einer gut angebrachten und gehörig weiten Canüle befördert und möglich erhält. Ist die Canüle einmal an Ort und Stelle, so muss man sie fortwährend frei erhalten und namentlich jeden Hustenstoss überwachen, um Exsudatfezen, welche in die Röhre gedrungen sind, sogleich mit Pincetten sachte zu entfernen und den verstopfenden Schleim mittelst des Auswischers (écouillon) von Bretonneau wegzuschaffen; nöthigenfalls muss die Canüle selbst herausgenommen und gereinigt werden, während dessen die Wunde durch den Dilatateur Trousseau's offen zu erhalten ist.

Weitere Vorschriften für die Nachbehandlung, deren Kenntniss auch dem inneren Arzte unentbehrlich ist, haben wir, nach den französischen Autoritäten, näher anzuführen. 1) Wenn man den fünften bis sechsten Tag nach der Operation bei starkem Husten nicht ein wenig Luft durch die natürlichen Wege streichen hört, soll man zur Erleichterung des Durchgangs von Luft und Schleim ein oder zweimal mittelst eines kleinen in eine Silbersalpeterlösung getauchten Schwämmchens an einem starken, gekrümmten Fischbeinstäbchen den Kehlkopf äzen. 2) Wenn der Kehlkopf frei erscheint, hat man, je nachdem das Athmen mehr oder weniger ungehindert ist, die Canüle ganz oder theilweise, das erste mal nur während 1/4--1 Stunde, allmählig länger zu verstopfen. 3) Geht das Athmen leicht vor sich, hat man die Canüle zu entfernen, die Wunde zu reinigen, ihre Ränder mittelst

unregelmässigen Herzschlag und unreine Herztöne neben Abnahme der Pulsfrequenz hervor. Diese Erscheinungen sollen den Eintritt einer der Agonie angehörigen Faserstoffgerinnung im Herzen und in den Pulmonararterien beurkunden.

Heftpflasterstreifen einander zu nähern und einen zweckmässigen Verband mittelst Baumwolle und einer umgekehrt angezogenen Cravate anzulegen. Bedeckt sich die Wunde mit Granulationen, so ist sie mit Kalomelpulver zu bestreuen, wobei alsdann die Vernarbung rasch fortschreitet. 4) Bestund schon früher eine diphtheritische Exsudation in der Rachen- und Mundhöhle, dann sind die kranken Theile fortwährend sorgfältig zu behandeln; man bestreiche sie täglich mehrmals mit einer Mischung von ʒij Salzsäure und ℥ij Rosenhonig oder mit einer starken Mischung von Alaun und Zuckersyrup oder Honig; auch sonst ist es gut, in den 4 ersten Tagen nach der Operation die Schnittfläche mit Höllenstein zu überfahren. 5) Eine Vorsichtsmassregel, welcher Trousseau nach neueren Erfahrungen einen grossen Antheil bei seinen glücklichen Erfolgen beimisst und welche in jeder Hinsicht unbedenklich ist, besteht darin, dass man sogleich nach der Operation und dem Einlegen der Canüle den Hals und den untern Theil des Gesichts bis zur Nase mit einer Cravate bedeckt, weit genug, um den freien Durchgang der Luft zu gestatten; oder legt man auf den Hals eine Lage Mousseline. Auf diese Weise gelangt die Luft nicht unmittelbar in die Canüle, sondern erst, nachdem sie in dem von der Cravate bedeckten Raume vor Mund und Kinn erwärmt worden ist.

In neuerer Zeit (1855) hat Tr. weitere Vorschriften gegeben. 1) Man reiche den Kindern soviel Nahrung, als sie verlangen, und gebrauche bei geringem Appetit Nahrungsmittel wie Suppen, Milch, Eier. 2) Arneimittel wie Kalomel u. s. w. seien auszusezen; vor Blasenziehen hüte man sich, um keinen neuen Herd für diphtheritische Exsudation zu bilden; 3) um eine Reizung der Wunde zu verhüten, lege man zwischen Haut und Canüle ein Stückchen Wachstaffet oder Kautschuk. 4) Die innere Canüle nehme man alle 2—3 Stunden heraus, um sie zu reinigen; 5) am Schlusse der ersten Woche entferne man die Canüle und suche hiebei die Kinder vom Schreien und Weinen abzuhalten; ist das Athmen nach der vorübergehenden Aufregung des Kindes ruhiger geworden, so verschliesse man die Wunde mit Heftpflasterstreifen; bemerkt man jezt am Geräusch des Hustens und am Tone der Stimme eine genügende Durchgängigkeit des Kehlkopfs, so lässt man den Verband; ist dagegen der natürliche Weg für die Luft noch nicht genügend geöffnet, so verbinde man nur mit einem Stück gefensterter Leinwand, auf welches Cerat gestrichen ist; alsdann wiederholt man den Versuch nach einigen Tagen. Geht gar keine Luft durch, so verordne man wieder Brechmittel. 6) Ist das Athmen auf dem natürlichen Wege eingeleitet, so verbinde man mehrmals täglich; nach 4—5 Tagen schliesst sich die Wunde der Luftröhre, bald auch unter einfachem Verband die äussere.

7) Ist einmal beim Schlingen von etwas Flüssigem ein Theil davon in den Kehlkopf gekommen, so erfolgt ein äusserst schmerzhafter und peinlicher Husten- und Erstickungsanfall und die Kinder fangen an zu hungern und zu dursten. Dieses Fehlschlucken stellt sich gewöhnlich 3—4 Tage nach der Operation ein und dauert meist bis zum 10—12. Tag; um es zu verhüten, gebe man bei heftigem Durst reines kaltes Wasser, zur Nahrung dicke Suppen, harte Eier, grössere Stückchen von schwach gesottenem Fleisch.

Bei der schwierigen Aufgabe, die Nachbehandlung nach der Tracheotomie richtig zu leiten, sollte kein Arzt die Operation vornehmen, wenn er nicht selbst den Kranken täglich mehrmals besuchen kann und überdies durch einen geschickten Wundarzt unterstüzt wird.

Nach diesem Ueberblicke über die Heilmethoden und Heilmittel geben wir noch die

### C. Grundzüge des Heilplans,

wie er sich nach unsern Ansichten zu gestalten hat.

Die Behandlung der Vorläufer s. S. 375.

Wenn nach der geeigneten Behandlung der Vorläufer die Krankheit gleichwohl nach einem kurzen Nachlass sich steigert, oder wenn der Arzt erst gerufen wird, nachdem sich bereits neben mehr oder weniger lebhaftem Fieber rauher Husten, pfeifendes Athemgeräusch und Athemnoth eingetreten, so seze man unter den S. 378 genannten Umständen

Blutegel an den Hals, lasse bis zum Nachlasse der Erscheinungen alle $^1/_4$, nachher alle $^1/_2$ Stunden ein Brechmittel, am besten je 1 Esslöffel von einer Lösung des Cuprum sulfuricum, ℈ß—ʒj auf ℥iij Aq. Ment. pip. mit ℥j Syrup Cinnamomi gebrauchen und verordne gleichzeitig ein Essigklystier, ein heisses Armbad (S. 390) und Senfteige auf Waden und Fusssohlen.

Tritt hierauf entschiedener Nachlass der örtlichen Erscheinungen ein, so lasse man das Kind noch mehrere Tage im Bette, halte es warm, ruhig, bei sparsamer, milder Kost und reiche neben einem schleimigen Thee Kalomel mit Goldschwefel, bei entkräfteten Kindern gebe man mit Vorsicht Kalischwefelleber (S. 386).

Sobald wieder die schlimmen örtlichen Erscheinungen auftreten oder wenn die Remission nur gering ist, reiche man bei jedem Erstickungsanfalle wieder Brechmittel und leite zugleich auf die Haut ab. Ueberdies verordne man bei kräftigen Kindern und lebhaftem Fieber Einreibungen der grauen Salbe, innerlich Kalomel in solchen Gaben, dass täglich 3—4 Stühle erfolgen. Bei schwächlichen versuche man Kali carbonicum, besser Natron bicarbonicum (S. 388).

Haben die Erstickungsanfälle etwas Intermittirendes und ist dabei in den Zwischenzeiten der Athem ziemlich frei, der Husten mehr feucht als rauh und bellend, sind Exsudatfezen bereits ausgehustet, scheint also die Hauptgefahr von einer wie man annimmt krampfhaften Verschliessung der Stimmrize abzuhängen, so verordne man Opium (s. S. 393) oder bei grosser Aufregung und zeitweiser Betäubung Moschus.

Bleibt der Zustand derselbe, steigern sich die örtlichen Erscheinungen, fängt das Kind an betäubt, der Herzschlag schwächer zu werden, so versuche man nochmals die Brechmittel mit Aenderung des Mittels und mit Zusaz von Dec. Senegae (S. 385), nachdem man, wenn zulezt nur Würgen und kein Erbrechen mehr erfolgt, Reizmittel (S. 391) und wo diese nur flüchtig wirken, auch die Begiessungen (S. 392) zu Hülfe gezogen; zugleich die stärkeren Hautreize (S. 390). Zulezt könnte selbst das Aezen des Schlundes und Kehlkopfeingangs (S. 393) versucht werden.

Bei Complication mit Bronchitis gebe man neben zeitweisen Versuchen mit Brechmitteln Expectorantien, wie Senega, Ipecacuanha mit Benzoësäure, und mache auf die Brust Umschläge mit Terpentinöl. Nehmen bei mässigen örtlichen Erscheinungen die adynamischen Symptome überhand, bis zum Eintreten der Reaction alle $^1/_4$ Stunden 2—3 Gran Moschus und mehrere Versuche mit kalten Begiessungen.

Bleibt diese Behandlung fruchtlos, so ist nach den obigen Anzeigen (S. 396) die Tracheotomie vorzunehmen; wird diese verweigert, so wären noch zu versuchen Kalischwefelleber (S. 386), Aezungen des Rachens und Kehlkopfeingangs (S. 393), vielleicht auch Einathmen von Chloroform (S. 393).

Ist der Auswurf reichlich eingetreten und die Respiration freier geworden, hat sich der ganze Symptomencomplex zum Bessern gestaltet, so fahre man, unter steter Rücksicht auf einen möglichen Rückfall, mit reizenden Expectorantien, nach und nach in kleineren Gaben, fort und verbinde dieselben bei fortdauernder Aufregung mit einzelnen Gaben

Opium gegen Abend, den Tag über mit warmen Bädern, wofern sie mit aller Vorsicht angewandt werden, und wiederholten Gaben von antispasmodischen Mitteln, wie Stinkasand oder Zinkoxyd; bei Erschöpfung zugleich Reizmittel, je nachdem mehr die Energie des Herzens, hier Kampher, oder des Gehirns, hier Ammoniakalien und Wein, darniederliegt. In der Convalescenz endlich verfahre man nach dem S. 378 Bemerkten.

## VIII. Sog. Ödem der Stimmrize, Oedema glottidis

d. h. Infiltration der Schleimhaut und des Unterschleimhautgewebes des Kehlkopfs mit serosem oder eitrigem oder geronnenem, festem Exsudate.

Syn.: Laryngitis oedematosa et seropurulenta; Laryngitis submucosa (Cruveilhier); Angina laryngea oedematosa (Bayle); Angina aquosa (Boerhaave?, Bricheteau).

Das Glottisödem (Bayle) ist entweder eine idiopathische Entzündung mit gallertiger oder plastischer, rasch gerinnender, oder eitriger Ausschwizung in und unter der Schleimhaut des Kehlkopfs, vorzüglich oberhalb der Stimmrize (Laryngite susglottique Cruveilhier's), richtiger die Ränder der obern Stimmbänder, seltener unterhalb derselben. Gewöhnlich bilden sich mehr oder weniger pralle, bei fester Infiltration selbst sarkomähnliche Geschwülste, welche sich beim Einführen des Fingers in den Kehlkopf tasten lassen. Oder und häufiger das Glottisödem, dessen selbständige Natur deshalb gänzlich bestritten wird, ist eine secundäre, subacute oder chronische serose, seros-eitrige, auch jauchige Infiltration in die Schleimhaut, wiederum vorzugsweise oberhalb der eigentlichen Stimmrize. Es gesellt sich zu den verschiedensten rein örtlichen oder symptomatischen Erkrankungen des Kehlkopfs, des Rachens, der Mundhöhle und des Halses und zwar sowohl bei leichten Affectionen wie bei schweren, z. B. Laryngitis durch Verbrennung oder durch Einwirken von Schwefelsäure, chronische Kehlkopfgeschwüre, Zerstörung der Knorpel; theils erscheint es im Verlaufe, auch noch während der Convalescenz von acuten Infectionskrankheiten, z. B. Typhus (S. 25), exanthematische Fieber wie Scharlach und Pocken, Pyämie, überdies bei schweren Entzündungen z. B. Pneumonien. Diese verderbliche Complication trifft gesunde wie kachektische Constitutionen.

1) Die Prophylaxe lässt sich nur insofern ausführen, als man bei diphtheritischer Rachenentzündung neben der nachdrücklichsten Behandlung dieser Krankheit den Kehlkopf wiederholt zu untersuchen hat.

Ueber die Prophylaxe bei Typhus s. S. 25.

Die Krankheit verlangt bei ihrem acuten oder subacuten, alsdann ganz unerwarteten und höchst gefährlichen Auftreten, ebenso auch bei der chronischen Form, sobald die Zeichen der Laryngostenose einen hohen Grad erreichen, eine augenblickliche und sehr kräftige Behandlung.

Obschon die Aerzte seit dem näheren Bekanntwerden des Glottisödems an einem eingreifenden Verfahren es nicht fehlen liessen, war die Sterblichkeit doch so gross, dass Valleix (Op. cit.) unter 39 von ihm gesammelten Fällen nur 9 Heilungen zählt, wobei man wegen der vorzugsweisen Veröffentlichung glücklicher Fälle ein noch ungünstigeres Verhältniss annehmen muss. Auch Sestier (Traité de l'angine laryngée oedemateuse; Paris, 1852) fand bei einer Zusammenstellung von 274 Fällen eine Sterblichkeit von 3/4 der Kranken und zwar von der Hälfte bei primitiver, aber von 5/6 bei secundärer Erkrankung. Auch Todesfälle nach wenigen Stunden, selbst Minuten sind beobachtet worden.

Um so nothwendiger ist eine rechtzeitige richtige Diagnose mittelst der Ocularinspection und des Betastens des Kehlkopfeingangs; der Arzt soll den Kranken auf der Höhe der Krankheit nicht verlassen, um nicht den rechten Zeitpunkt für die lezte Hülfe zu versäumen, und soll sein Vertrauen nicht auf ein einzelnes Heilmittel sezen.

[illegible]

[illegible] die Gefahr durch das rasche Herabkommen der Kräfte (?). Auch eine mässige Blutentziehung bei wirklicher Laryngitis ist verwerflich, sobald man im Vertrauen auf ihren Erfolg die wichtigeren Mittel zu lange versäumt, [was in der Regel nicht geschieht].

Sofort pflegt man, wenn nicht in den alleracutesten Fällen der unaufhaltsame Fortschritt der Gefahr schon jezt die Tracheotomie verlangt, nach der ersten Blutentziehung entweder mittelst starker Gaben Kalomel (Ryland, Thompson) und scharfer Essigklystiere, auch dem Krotonöls und ähnlicher Drastica, oder, nach der gewöhnlicheren Praxis, mittelst eines kräftigen Brechmittels, welches übrigens bei Glottisödem lange nicht die Bedeutung hat wie bei Croup, etwa mit Brechweinstein, dem Bayle, Cruveilhier, Legroux und Valleix den Vorzug geben, oder mit Ipecacuanha (Pitha), mit schwefelsaurem Zink oder Kupfer eine starke Ableitung herbeizuführen. Wird durch das Erbrechen die Gefahr beseitigt, so lässt man dasselbe Arzneimittel in getheilter Gabe noch einige Zeit fortgebrauchen.

Gegen die allgemeine Anwendung reichlicher und fortgesezter Quecksilbereinreibungen in den Hals oder in den Unterleib und die Schenkel, wie sie besonders Bretonneau empfahl, oder des Kalomels in alterirenden Gaben spricht in den meisten Fällen das Allgemeinbefinden des Kranken und der zu rasch tödtliche Verlauf; überdies lässt sich eine günstige Wirkung derselben nur sehr selten beweisen.

Ueberdies ist die Anwendung kräftiger Hautreize immer empfehlenswerth und sie sollte um so früher und nachdrücklicher geschehen, wenn man aus Rücksicht auf den Schwächezustand des Kranken oder auf die rein wässerige Beschaffenheit der Ausschwizung die Blutentziehungen unterlässt. Neben denselben kann man sich zuerst auf das Auflegen grosser Senfteige an entfernten Stellen und auf reizende Hand- und Fussbäder beschränken und diese leichtere, aber rascher wirkende

Ableitung besonders für den Zeitpunkt, wo die Athemnoth sich durch Hinzutreten von Brustkrämpfen vorübergehend steigert, benüzen. Bei Fortdauer der Symptome seze man die stärkeren Ableitungen in's Werk. Wo die Blutentziehungen wegfallen, beginne man nach den zwei günstigen Erfahrungen Bayle's und Miller's mit dem Auflegen mehrerer grosser Senfteige auf den Hals, oder in dringenderen Fällen mit der Anwendung des heissen Hammers oder des siedenden Wassers, oder auch mit Einreibungen warmer Kantharidentinctur.

In dem mehr chronischen Falle Merat's, welchen Bayle mittheilt, bewirkte das jedesmalige Auflegen eines Senfteigs auf den Hals eine Besserung aller Krankheitszeichen; die beiden erstenmale entstand auch eine bedeutende seröse Infiltration des Unterhautgewebes neben Röthung der Haut.

Häufig gebraucht werden auch grosse Blasenpflaster, welche man auf der Vorderfläche und den beiden Seiten des Halses längere Zeit liegen lässt; gemäss des allgemeinen günstigen Urtheils über ihre Wirkung und besonders mit Rücksicht auf die bei Valleix angezogene Beobachtung sollte man ausser in den alleracutesten Fällen vor der Anwendung dieses kräftigen Ableitungsmittels nie zur Tracheotomie schreiten. Mit Rücksicht auf diese Operation lassen Manche die Mitte des Halses von dem Pflaster unbedeckt, was nicht unumgänglich nöthig ist. — Die Wirkung des auf entfernte Stellen gelegten Blasenpflasters ist um Vieles geringer.

Wo man auf eine syphilitische Grundlage Verdacht schöpfen muss, ist das Jodkalium, unter dessen Gebrauch Legroux (Bull. gén. de thér. Apr. u. Nov. 1846) in einem Falle rasche Besserung und vollständige Heilung beobachtete, nicht zu vergessen.

Wenn derselbe auch das Einblasen von Alaunpulver in einem tödtlich abgelaufenen Falle bei Glottisödem versuchte, so ist dieses Verfahren wegen des heftigen Stickhustens, welcher auf eine solche mechanische Reizung des Kehlkopfs folgt, nicht zu billigen. — Narkotica, Expectorantia, Chinin sind untergeordnete Mittel.

Der Vorschlag Pitha's, um dem Blute troz des gehinderten Athmens die nöthige Menge Sauerstoff zuzuführen, das Sauerstoffgas einathmen lassen, wird, wie er selbst nicht verkennt, an der Schwierigkeit, die erforderliche Menge Sauerstoff herbeizuschaffen und das Einathmen im Gange zu erhalten, scheitern.

Der sog. Katheterismus des Kehlkopfs (Desault, Lallemand) d. h. das Offenerhalten der Stimmrize mittelst des Einlegens einer elastischen Röhre ist kaum ausführbar.

Als Mittel zweifelhaften Werthes muss man auch die künstliche Entleerung des Infiltrats, wenn es sich in Form von Wülsten am Kehlkopfeingange bei der Betastung wahrnehmen lässt, betrachten.

Lisfranc (Journ. gén. de méd. LXXXIII, 1823) suchte in 6 Fällen das Infiltrat im Unterschleimhautgewebe mit Hülfe von Einstichen zu entleeren; in fünf Fällen war der Erfolg, wie er angiebt, unmittelbare Erleichterung und zulezt Genesung; beim sechsten — Glottisödem bei tiefen Kehlkopfgeschwüren — hatte die wiederholte Vornahme dieses Eingriffs palliative Wirkung, ohne übrigens den endlichen tödtlichen Ausgang abzuwenden.

Lisfranc nimmt ein leicht gekrümmtes Bistouri mit schmaler, langer, unbeweglicher Klinge, welche bis auf eine Linie unter der Spize mit Leinwand umwickelt ist; der Kranke sperrt den Mund auf; die Zahnreihen hält man durch eingeschobene Korkstücke möglichst weit auseinander; sein Kopf wird überdies von einem Gehülfen festgehalten. Der Operateur sezt sofort den Zeige- und Mittelfinger der linken Hand auf den Wulst, schiebt das Bistouri auf denselben ein, richtet, wenn er in die Höhe des Kehlkopfs gekommen, die Schneide nach vorn und oben und senkt

die Spize, nachdem er das Heft erhoben hat, allmählig nieder und macht jezt zwei oder drei Einstiche oder nach Umständen mehr. — Das Missliche dieser Operation ist, dass die Geschwülste schwer zu erreichen sind, das Messer kaum mit Sicherheit geführt werden kann, dass das Eindringen von Blut in die Luftwege zur Erstickung führen mag und dass sie eine mehr oder weniger lebhafte Entzündung des Kehlkopfs und der Nachbartheile, die man selbst wieder mit Blutentziehungen zu bekämpfen hat, herbeiführen kann. Also grosse Gefahr bei zweifelhaftem Nuzen. — Zum Scarificiren der Wülste hat Sestier zwei neue Instrumente angegeben.

Legroux hat dafür mit dem spiz zugeschnittenen Nagel des Zeigefingers die aufgewulstete Schleimhaut zerrissen, in einigen Fällen mit fast unmittelbar darauf folgender Erleichterung, wobei übrigens nebenher grosse Blasenpflaster in Anwendung kamen. Beide Methoden haben schon wegen ihrer Schwierigkeit wenig Anklang gefunden; ebensowenig der rohe Vorschlag, die Wülste mit dem Finger oder mittelst einer durch die Nase eingeführten Desault'schen Sonde zu zerdrücken.

Von grösserer Bedeutung als die bisher aufgezählten directen Mittel dürfte die auch bei dieser Kehlkopfkrankheit angewandte Aezung mit Höllenstein sein, mit welcher Watson (loc. cit.), Green (on surgic. treatment of the polyp. of the larynx; Lond. 1854), Gigot u. A. bei primitiven wie secundären Fällen stets Besserung oder selbst Heilung bewirkt haben wollen.

Man bestreicht alle 1/4—1/2—2 Stunden die Wülste und die angrenzende Schleimhaut des Kehlkopfs — wenn dies gelingt — mit einem Pinsel oder Schwämmchen, das in Höllensteinlösung — nach Green ℈ij—ʒj auf ℥j — getaucht ist. Die Hauptsache ist hiebei wohl die massenhafte Schleimabsonderung, auf welche eine Abschwellung der Schleimhaut folgen kann.

Wenn endlich troz der Anwendung der Blutentziehungen, der Hautreize, der Brechmittel und drastischen Purgantien die Krankheit zunimmt, die Kräfte sinken, die Erstickungsgefahr sich steigert, das vesiculäre oder unbestimmte Athmen immer schwächer, endlich stellenweise unhörbar wird, das livide Gesicht stärker anschwillt, die peinliche Angst dem Kranken unerträglich wird, die Weichtheile am Halse rasch anschwellen, endlich bei der Bildung harter Geschwülste vor jedem andern Versuche darf mit der künstlichen Herstellung eines Wegs für die Respiration unterhalb des Hindernisses nicht gezögert werden; längeres Zuwarten stellt den unmittelbaren Erfolg der Operation in Frage, oder wenn auch das Athmen wieder freier wird, müssen doch die üblen Folgen einer lang dauernden Athemhemmung in der Lunge — Emphyseme, Blutüberfüllungen, Extravasate u. s. w. —, welche dem Individuum noch nachträglich Verderben bringen, umsomehr befürchtet werden, oder ist der hohe Grad von Venosität des Blutes auch nach der Operation noch tödtlich.

Die einzige allgemeine Gegenanzeige findet Sestier in der Complication mit einer unheilbaren und weit vorgerückten primitiven Krankheit, deren übler Ausgang durch die Operation nur beschleunigt würde. Schlecht sind die Erfolge auch bei weitgediehener Asphyxie und wenn über der Lunge tympanitischer Percussionsschall vernommen wird. Ein äusserst seltenes Beispiel von Wirksamkeit der Operation — in diesem Falle die einfache Laryngotomie — nach dem Eintritte von Scheintod berichtet Pitha; nach mehr als 1/4stündigen Versuchen mit der künstlichen Respiration durch langsames aber möglichst starkes Zusammenpressen des Brustkorbs von beiden Seiten und plözliches Loslassen gelang es, das Athmen wieder einzuleiten; als einen der Gründe für Beschleunigung der Operation hebt S. dagegen schwere Gewebsstörungen des Kehlkopfs (Geschwüre, Karies und Nekrose der Knorpel) hervor.

Die Tracheotomie, deren methodische Anwendung bei Glottisödem Desault (1801) einführte, fand allgemeineren Beifall als beim

Croup; der Erfolg ist aber keineswegs immer ein glücklicher; namentlich konnten die Operationen Trousseau's und Belloc's in weit gediehenen Fällen eben nur eine Fristung des Lebens erzielen; doch hat die neuere Zeit eine Anzahl Fälle geliefert, in welchen bei rechtzeitigem Eingreifen die Gefahr, soweit sie vom Glottisödem drohte, beseitigt wurde; nach Sestier's Zusammenstellung war der Erfolg der Operation sogar in $^2/_5$ der Fälle ein günstiger; zuvor Gesunde und weibliche Kranke geben die beste Vorhersage.

Die Beantwortung der Frage, ob die einfache Tracheotomie oder eine Laryngo-Tracheotomie vorzunehmen sei, will Valleix davon abhängig machen, ob das Vorhandensein einer schweren Erkrankung des Kehlkopfs, namentlich chronischer Geschwüre, es wünschenswerth macht, dass man sich einen künstlichen Zugang, um örtliche Mittel auf die kranke Stelle unmittelbar anwenden zu können, verschafft. Will man lezteres, so werden ausser den obersten Ringen der Luftröhre auch das Ligament. crico-thyreoideum medium und der Ringknorpel eingeschnitten und werden einige Zeit nach der Operation, wenn die Geschwüre sich zugängig zeigen, die bei der chronischen Kehlkopfentzündung genannten kaustischen Stoffe örtlich applicirt. Sestier empfiehlt im Allgemeinen die Crico-Tracheotomie. Nach der Tracheotomie darf die sonstige Behandlung des Glottisödems nicht ausgesezt werden; die Entfernung der Canüle und das Zuheilenlassen der Wunde ist erst nach mehreren Versuchen, welche die vollkommene Wegsamkeit des Kehlkopfs beweisen, gestattet.

In einem Falle von Kas. Broussais (Ann. de la med. phys. Febr. 1829) sah man nach der Eröffnung der Luftwege zwei ödematische Wülste entstehen und den untern Theil des Kehlkopfs verlegen; beide trug man ab und sicherte damit den Erfolg der Operation.

Lufteintritt in die Venen ist in zwei Fällen von Tracheotomie gerade bei Glottisödem, sonst nicht, vorgekommen.

## IX. Acute Entzündung des Kehldeckels, Epiglottitis acuta.

### Angina epiglottidea.

Die seltenen Fälle einer durch Erkältung oder Verlezung entstandenen acuten Entzündung, welche ihren Hauptsiz in der Schleimhaut und dem Unterschleimhautgewebe des Kehldeckels hat, verlangen wegen der Gefahr einer Ausbreitung der Hyperämie auf den Kehlkopf und an sich schon wegen der erheblichen örtlichen Erscheinungen, namentlich der Athem- und Schlingbeschwerden, eine kräftige Antiphlogose, wobei aber, um die Schlingbeschwerden nicht bis zur Wasserscheu zu steigern, innere Mittel thunlichst zu vermeiden sind. Man sezt wiederholt Blutegel an den oberen Theil des Halses, macht bei lebhaftem Fieber eine Aderlässe, lässt graue Quecksilbersalbe täglich mehrmals in den Hals einreiben, verordnet grosse Gaben Kalomel oder Essigklystiere. Als Unterstüzungsmittel sind warme Bähungen des Halses und bei sog. rheumatischem Ursprunge der Krankheit äussere Mittel, welche die Hauttranspiration befördern, wie trockene Reibungen oder reizende Einreibungen, zu benüzen. Auch ist für Entfernung des Schleims aus der Mundhöhle zu sorgen. Bei grosser Angst und Nervenaufregung kann Opium angezeigt sein. Marsh (Dublin Journ., XIII. 20. 37, 1838) schlägt vor, die Kehldeckelgeschwülste mit einer starken Silbersalpeterlösung zu äzen. Gewöhnlich mässigen sich unter dieser Behandlung die Erscheinungen in einigen Tagen; wenn dagegen die Erstickungsgefahr fortwährend steigt, ist die Tracheotomie nicht zu versäumen.

## X. Perichondritis laryngea und Karies der Kehlkopfknorpel.

**Die acuten Fälle der Perichondritis werden wie alle schweren acuten Kehlkopfsentzündungen mit Blutentziehungen. Quecksilbersalbe, Brechmitteln oder drastischen Abführmitteln behandelt. In den chronischen sind von Causalmomenten Tuberculose oder chronische Quecksilbervergiftung zu berücksichtigen: das directe Verfahren fällt mit der Behandlung der gleichzeitigen chronischen Entzündung und Verschwärung der Kehlkopfschleimhaut zusammen; besonders sind starke Gegenreize am Halse zu versuchen. Lässt sich die Karies aus der Beimengung von Knochenstückchen zum Auswurfe oder aus dem Durchbruche des Eiters nach aussen und der Beschaffenheit der Fisteln erkennen, so wird man durch Leberthran und tonische Mittel die Kräfte zu erhalten suchen. Endlich ist zu erwähnen, dass die Verschwärung, wenn der vom Ringknorpel ausgehende Abscess sich in den Schlund entleert hat, auch auf die hintere Wand des Schlundkopfs sich ausbreitet und man deshalb die hier gesezten Zerstörungen in der Therapie zu berücksichtigen hat. (Dittrich. Prag. Vierteljahrschr. 1850. B. 3.)**

## XI. Sog. Polypen des Kehlkopfs, Polypi laryngis.

Zum Theil die chronische Laryngostenose Schönlein's.

Die Behandlung der Schleimhautwucherungen, Teleangiektasien, fibrosen Neubildungen und der Scheinkrebse epithelialer Natur (Cancroide) des Kehlkopfs ist auch, sofern die Diagnose gemacht würde, meistentheils eine symptomatische, wobei gegen die Zeichen einer chronischen oder acuten Laryngitis, bei Kindern mit Anfällen, die für Croup gehalten werden, das entsprechende, hier nur palliativ wirkende Verfahren eingeleitet wird. Bei Verdacht auf einen syphilitischen Ursprung des Leidens, d. h. einer aus einem syphilitischen Geschwüre hervorgegangenen stenosirenden Narbe oder Schwiele, ist eine eingreifende Cur mit Quecksilber, Jodkalium u. s. w. zu versuchen (S. 306).

Sobald aber lebensgefährliche Anfälle von Athemnoth oder ein Zustand anhaltender Dyspnöe eingetreten und alle Heilversuche mit der Antiphlogose, mit anderweitigen, besonders antispasmodischen Mitteln und mit Gegenreizen keine Wirkung mehr äussern, kann die Laryngo-Tracheotomie vorgenommen werden, in der doppelten Absicht, den zu erwartenden Tod durch Erstickung mit der künstlichen Eröffnung eines Wegs für die Respiration abzuwenden und zweitens, wenn bei der Untersuchung des zum Theil eingeschnittenen Kehlkopfs in dem Vorhandensein einer Neubildung der Grund aller Krankheitszeichen erkannt wird, dieselbe ausrotten und damit, wenn sie auch wie z. B. ein epithelialer Scheinkrebs sich wieder erzeugen sollte, das Leben auf kürzere oder längere Zeit fristen zu können.

Ehrmann (Hist. des Polypes du larynx; Strassb., 1850) hat wirklich in einem Falle zuerst die Laryngo-Tracheotomie und, was sehr zweckmässig, erst nach einem längeren (18stündigen) Zwischenraum die Exstirpation der Epithelialwucherung mit Erfolg vorgenommen, worüber wir für das Nähere auf die angeführte Schrift und auf unsere Monographie der Krebse (Köhler, Krebs- und Scheinkrebs-

Krankh.; Stuttg., 1853, S. 608) verweisen. — Die in einem andern Falle (Brauers, Gräfe's und Walther's Journ. XXI. 534, 1834) nach der Laryngotomie vorgenommene Zerstörung der (epithelialen) Afterbildung durch Aezmittel hatte keinen günstigen Erfolg; besteht eine Complication mit Glottisödem, so dürfte das Aezen mit Höllenstein auf der ganzen infiltrirten Strecke vorgenommen werden. Green (Op. cit.) soll es mehreremal gelungen sein, durch wiederholtes Aezen des Kehlkopfs ohne Tracheotomie, die Neubildungen vollkommen zu zerstören. Schon nach dem S. 373 Bemerkten darf man an der Richtigkeit seiner Diagnosen zweifeln. Derselbe Schriftsteller schlägt auch vor, grössere, gestielte Wucherungen, welche bei tiefer Exspiration im Kehlkopfeingange zum Vorschein kommen, mittelst der Torsion oder Excision zu entfernen.

Bei einer vermuthlich syphilitischen Laryngostenose machte Nelaton (Gaz. d. hop. Nr. 50. 1855) die Tracheotomie möglichst nahe am Brustbein und unterhielt ein zum Fortsezen des Lebens genügendes Athmen mittelst der liegen bleibenden Canüle; schon ein kurzer Versuch die Canüle zu entfernen, wie er zum Zwecke ihrer Reinigung zeitweise nöthig war, veranlasste einen Erstickungsanfall. Der Kranke konnte mit leiser Stimme und ohne Athembeschwerden nur kurze Zeit reden, wenn er die Oeffnung der Canüle mit dem Finger verschloss.

## XII. (Ächte) Krebse des Kehlkopfs, Carcinomata laryngis.

Die Diagnose wird gewöhnlich nicht gemacht; man ist deshalb auf ein symptomatisches Verfahren gegen die Zeichen einer anscheinend chronischen Kehlkopfsentzündung und wenn die Erstickungsanfälle eine indicatio vitalis abgeben, auf die Vornahme der Tracheotomie beschränkt. Wird jezt das Vorhandensein eines Krebses erkannt, so ist die Exstirpation desselben wohl kaum räthlich, sondern man sollte sich auf das von Trousseau (Traité de la Phthisie laryngée; S. 132) und von Nelaton (s. oben) in einzelnen Fällen beobachtete Verfahren beschränken und die künstliche Oeffnung in der Luftröhre durch fortdauerndes Liegenlassen der Canüle offenhalten, um die Respiration zu sichern. (Vgl. hierüber unsere angeführte Schrift, S. 610.) Auf innere Mittel, auf die Anticancrosa, kann man sich hier sowenig als bei andern Krebsen verlassen.

*Dritter Abschnitt.*

# Krankheiten der Bronchien und der Lungen.

## I. Bronchialkrampf, Asthma bronchiale.

Syn.: Brustkrampf, Lungendampf; Asthma spasmodicum sive nervosum sive essentiale.

Solange nicht auf neue, einer scharfen Begriffsbestimmung des krampfhaften Asthmas entsprechende Beobachtungen die Therapie begründet werden kann, wird jede Darstellung derselben an Halbheit leiden. Bekanntlich fasste die ältere Medicin den Begriff Asthma rein symptomatisch und verstand unter demselben im engeren Sinne alle auf einer vermuthlich krampfhaften Verengerung der Luftwege, insbesondere der feineren Bronchien, beruhenden zeitweisen Anfälle von Athemnoth mit erschwertem und unvollständigem Ausathmen; im weiteren Sinne jede zeitweise auftretende gesteigerte Beschwerde der Lungenrespiration. Schon bei der engeren Definition ergeben sich die Asthmaanfälle in den meisten Fällen entweder als blosse Symptome einer auch zwischen den einzelnen Anfällen vorhandenen und durch Symptome ausgesprochenen anatomischen Störung, namentlich eines Lungenkatarrhs und Lungenemphysems, eines organischen Leidens des Herzens oder der grossen Gefässe, auch eines Ergusses im Sacke des Brustfells oder Herzbeutels, oder als

Complication eines wirklichen Bronchialkrampfes mit den genannten organischen Krankheiten. Die Therapie des Asthma beruht deshalb grossentheils auf Erfahrungen an solchen nicht selbständig vorkommenden Anfällen und überdies sind in ihr manche Mittel beigemischt, welche nicht auf den Anfall selbst, sondern auf das jeweilige Grundleiden, namentlich den chronischen Lungenkatarrh, wirken. In neuerer Zeit hat man sich, nachdem man erst das Vorkommen eines Asthma als morbus sui generis abgeläugnet, bemüht, die Fälle eines selbständigen, nervösen Asthma, nach der jezigen Auffassung eines Bronchialkrampfs, auszusondern. Diesen beiden Kategorien der Schule lassen sich aber die Fälle des Lebens oft nur schwer anpassen, indem es nicht selten zweifelhaft bleibt, ob man eine zwischen den Anfällen des Bronchialkrampfes vorhandene und erkennbare anatomische Störung als Ursache, oder als blosse Complication, oder selbst als Folgeübel des Asthmas anzusehen habe, und da überdies in der langen Reihe der in der Leiche Asthmatischer gefundenen Störungen auch solche aufgezählt werden, welche sich, wie manche Veränderungen im Gehirne und auf den Vagus drückende Geschwülste, während des Lebens nicht erkennen lassen, daher die Diagnose fälschlich auf eine idiopathische Neurose gestellt wird.

Bei der jezigen Sachlage glauben wir sowohl den Ansprüchen der Wissenschaft, als der Praxis Rechnung zu tragen, wenn wir die Therapie des Asthmas auf Fälle beziehen, bei welchen die Neurose, gleichviel, ob sie ohne oder im Zusammenhang mit sonstigen Störungen auftritt, die Hauptkrankheit ausmacht. Natürlich fallen die nicht krampfhaften Athembeschwerden bei nachweisbaren und früher vorhandenen Lungenkatarrhen und Emphysemen und bei Herzleiden u. s. w. hier hinweg.

### 1) Causale und prophylaktische Behandlung.

In allen Fällen untersucht man sorgfältig auf Anomalien und Erkrankungen, welche mit der Neurose wenigstens insoferne als sie zum Auftreten der Anfälle mitwirken, in ursächlichem Zusammenhang stehen und für die causale Behandlung den Weg zeigen könnten; man hat namentlich auch nach der älteren Aetiologie die rasche Heilung von spontanen oder künstlichen Geschwüren, von Hautausschlägen, die Unterdrückung normaler oder zur Gewohnheit gewordener Ausscheidungen. das Aufhören regelmässiger Gichtanfälle zu berücksichtigen.

Auf einem festeren Boden bewegt sich die Prophylaxe der einzelnen Anfälle, welche die Gelegenheitsursachen derselben, vielleicht ursprünglich die causa efficiens der Krankheit, zu vermeiden sucht. Je mehr das Verhüten der Anfälle gelingt, umsomehr lässt sich hoffen, der Kranke schreite, ohne dass sich Folgeübel wie organische Krankheiten der Luftwege und des Herzens ausbilden, in die spätere Lebensperiode über, in welcher die Neurose sich nicht selten von selbst verliert. In jedem Einzelfalle ist die Beobachtung des Kranken auf die besonderen Umstände, unter welchen er seine Anfälle erscheinen sieht, hinzulenken, da die Wissenschaft gewiss noch nicht alle möglichen Veranlassungen erforscht hat. Die Bedeutung der Prophylaxe ist um so grösser, als die Heilmittel für die Krankheit im Ganzen höchst unzuverlässig sind. — Im Allgemeinen ist zunächst für eine gute Beschaffenheit der Luft zu sorgen. Die Luft sei rein, trocken und warm; die Schlafzimmer sollen genügenden Raum haben. Nicht jede Landluft, welche Baglivi empfiehlt, ist zweckmässig, indem windige Gegenden zu vermeiden sind. Nach Umständen wird der Kranke zu seinem Vortheile besonders den Winter in einem warmen, durch Gleichmässigkeit der Witterung sich auszeichnenden und namentlich möglichst wenig nasskalten Klima zubringen. Lefèvre (Recherch. s. l. nat. et l. traitem. de l'asthma; Paris, 1847) gibt den Rath, einen Aufenthaltsort, an welchem sich der Asthmatiker

wohl befindet, nicht ohne Noth zu verlassen; derselbe macht auch auf das Missliche der von andern Seiten empfohlenen Seereisen aufmerksam. In den Städten sind zur Wohnung enge und dumpfe Gässchen und die Nachbarschaft von Fabriken, sind zum Aufenthalt mit Menschen überfüllte Räume, wie Kirchen, Theater, sind überall Wirthslokale, in welchen stark geraucht wird, zu vermeiden. Jede Staubluft ist ängstlich zu vermeiden, ebenso das Gehen gegen den Wind, anhaltendes Gehen oder Laufen und jede starke Anstrengung der Stimme. Sodann ist durch Zimmeraufenthalt während schlechter Witterung, durch Tragen von Wolle auf dem Leib u. s. w. jede Erkältung und Durchnässung, Alles was einen Brustkatarrh herbeiführen oder steigern könnte, abzuhalten. Zur Verminderung der Hautempfindlichkeit sind auch kalte Waschungen anzuwenden. Die ganze Lebensweise sei eine streng geregelte und mässige; besonders sind Ueberfüllungen des Magens zur Abendzeit oder Genuss von erhizenden Getränken als wichtige Gelegenheitsursachen zu beachten. Die Diät überhaupt sei mild und mässig. Zeitweise Entleerungen des Magens und Darmkanals durch milde Abführmittel sind empfehlenswerth. In den Geistes- und Körperarbeiten ist ein vorsichtiges Mass zu halten; niederdrückende wie zu sehr aufregende Gemüthseindrücke sind zu vermeiden. Nach Boerhaave sollen die „Asthmatiker" nie über 7—8 Stunden schlafen und sollen sich besonders zur Zeit der Anfälle erst, wenn sie die Müdigkeit übermannt, niederlegen.

Als einen Beleg für die Nothwendigkeit, auf alles zu achten, was im Einzelfalle die früheren Paroxysmen herbeigeführt hatte, erwähnen wir die Beobachtung Lännec's (Traité de l'auscultat. médiate; Paris, 1837. II. 392) über einen 82jährigen Mann, dessen Anfälle seit seiner Jugend selten, aber jedesmal dann sich einstellten, wenn die Thüre seiner Schlafstube zufällig zugemacht worden war, oder wenn die Nachtlampe verlosch.

Nach Lefèvre kann, wenn ein Anfall droht, auch das starke Heizen des Zimmers und das Erwärmen des Betts von Vortheil sein.

### 2) Behandlung der einzelnen Anfälle.

Wir betrachten das Verfahren bei den einzelnen Anfällen zunächst unter der Voraussezung, dass ihr mehrfaches Vorgekommensein und die Beobachtung des Kranken in der Zwischenzeit eine bestimmte Diagnose stellen liess. Wenn die Anfälle, wie häufig, mehrere Tage dauern, lässt sich meistens eine Mässigung oder raschere Beendigung derselben, aber kein plözliches Aufhören erreichen. Die Mittel, welche dieses leisten, sind übrigens dieselben, welche leichte Fälle rasch abschneiden können. Für ihre Auswahl hat man an ihrer Wirkung bei den früheren Anfällen keinen sichern Anhaltspunkt, da ein und dasselbe Mittel seine Wirksamkeit später theilweise oder ganz verlieren kann. Das einzige mit Erfolg zugleich zur radicalen Heilung zu benüzende Arzneimittel, welches freilich nur in den seltensten Fällen, wenn man solche überhaupt zum Asthma rechnen will, seine Anzeige findet, ist das Chinin, durch welches nach M. Simon mehrere täglich wiederkehrende Asthmaformen geheilt wurden (Journ. d. conn. méd. chir., Juni 1842); auch ältere Beobachter sprechen von den Wirkungen der China bei Asthma mit annähernd typischen Anfällen.

Die allgemeinsten Vorkehrungen, welche den Anfall erleichtern, bestehen im Entfernen aller beengenden Kleidungsstücke, im

Zuführen frischer Luft, im Unterstützen des Kranken in einer Stellung, welche die Hülfsathemmuskeln am kräftigsten wirken lässt, und in der Entleerung des Darms durch ein Klystier. Man suche überdies den Kranken zu beruhigen, untersage ihm das Reden und entferne überflüssige Personen aus dem Zimmer.

Ueber die Nützlichkeit oder Schädlichkeit einer Aderlässe bei dem reinen krampfhaften Asthma sind die Meisten einstimmig: man muss ihr zwar für manche Fälle eine rasche, meist jedoch nicht nachhaltige Erleichterung zugestehen, fürchtet aber, den Anfall in die Länge zu ziehen und beruft sich auf Folgeübel, wie sie übrigens nach jeder grossen und wiederholten Blutentziehung auftreten können. Wo die Diagnose auf einen Bronchialkrampf feststeht, wird man sich deshalb zur Venaesection nur entschliessen, wenn der Anfall durch Complicationen, z. B. bei Verdacht auf Lungenhyperämie oder Apoplexie kräftiger Individuen, gefährlich zu werden droht, oder wenn, was aber selten, trotz der geeigneten Behandlung die Athemnoth und Blutüberfüllung des Kopfs sich fortwährend steigert und die Indicatio vitalis auch die Anwendung zweifelhafter Mittel gebietet. Die Aderlässe könnte auch dann am Platze sein, wenn in früheren Anfällen dasselbe Mittel mit entschiedenem Erfolg angewandt worden wäre.

Dass einzelne Fälle den Arzt trotz allem Sträuben gegen eine Aderlässe doch zu derselben als dem letzten Hülfsmittel gegen die drohende Erstickung zwingen können, ist für uns kein Zweifel. Kürzlich steigerte sich bei einer Dame unserer Praxis der [illegible] während einer Schwangerschaft auftretende Anfall, welcher diesmal durch anstrengendes Gehen mit Erhitzung und nachfolgende rasche Abkühlung in einem Neckarbade veranlasst war, schon am 2ten Tage zur höchsten Höhe. [illegible] mit [illegible], Stramonium, ebenso Lobelia [illegible] waren gänzlich wirkungslos geblieben; das Einathmen von [illegible] hatte zuerst unerträgliche Beengtheit, alsdann eine mit jeder Inhalation merklichere Erleichterung [illegible] Wiederholung [illegible] grossen Stürmen [illegible] Grad [illegible] Pulsstillstand [illegible] Weise [illegible] Tage [illegible] Zeichen grosser Erschöpfung [illegible] Bewegung [illegible] grosse Muskelschwäche [illegible] Verschwinden der Dyspnoe am Schlusse der 2. Woche [illegible] Zeichen der Anämie erst nach mehreren Wochen. Ohne Zweifel kommt die schleppende Convalescenz neben der vorgerückten Schwangerschaftszeit ([illegible] Woche) mit auf Rechnung der Aderlässe.

*Der genannte Anfall dieser von greifbaren Krankheiten vollkommen freien Frau hatte überdies die Eigenthümlichkeit einer Complication mit Neuralgia intercostalis am 2. und 3. Tage.*

Von **örtlichen Blutentziehungen** könnten höchstens die Schröpfköpfe etwas leisten; das Schröpfen auf der Brust ist aber für manchen Kranken während des Anfalls, weil es ihn psychisch und physisch noch mehr beengt, unerträglich.

Bei leichteren Anfällen wird das Schröpfen allerdings unschwer ertragen, den Erfolg fanden wir aber sehr gering.

Dagegen unterlasse man bei keinem Anfalle zunächst leichte **Hautreize** anzuwenden, man wird also auf Brust, Waden und Hände Senfteige legen, auch reizende Fuss- und Handbäder gebrauchen lassen;

auch kann man zu trockenen Reibungen greifen und, wenn sie dem Kranken nicht bange machen, Kräuterkissen auf die Brust legen.

Löffler lässt die ganze Brust mit heissem Terpentin einreiben und hierauf mit Flanell bedecken. Der Arzt Herodot (vgl. Sprengel, Gesch. d. Arzneik., 5. Aufl., Halle, 1823; II. 124) empfahl heisse Sandbäder.

Ueberdies gebe man dem Kranken, wenn er trinken kann, einen warmen Kamillen- oder Pfeffermünzeaufguss oder den seit Floyer vielfach, auch von Percival, Lännec und Marshall Hall empfohlenen, überall zu Gebot stehenden schwarzen Kaffe, oder gibt man Eispillen oder Gefrorenes.

Endlich fragt es sich, ob man nicht bei jedem reinen Bronchialkrampfe, namentlich wenn keine Complication mit einem organischen Herzleiden vorhanden, sogleich soll Chloroform einathmen lassen. Aus den Erfahrungen hierüber sowie über die minder zweckmässigen Aethereinathmungen ergibt sich, dass auf diesem Wege eine vorübergehende Erleichterung, selbst eine Abkürzung der Anfälle zu erreichen ist.

Watson, einer der ersten Beobachter der Wirkung der Anaesthetica, sah vom Chloroformgebrauche entweder Aufhören des Krampfes während der Narkose und raschen Wiedereintritt desselben bei der Rückkehr des Bewusstseins, oder allmähligen Wiedereintritt des Krampfs, oder Unterdrückung, wenigstens Milderung des vorhandenen Anfalls (Diseas. of Chest.). Auch Russel Reynolds (Lancet, Oct. 1853) will bei 3 Kranken die Anfälle seltener gemacht und sie zuletzt durch wenige Tropfen Chloroform ganz unterdrückt haben; man solle alle 4 Stunden — warum nicht bei jeder Exacerbation? — 10 Minuten lang (?), übrigens mit Unterbrechung beim Eintreten der Betäubung, einathmen. Bei leichten Anfällen haben wir mit Einathmungen von ʒß—j ausgereicht.

Weitere Mittel sind sowohl im einzelnen Anfalle selbst, wenn er sich in die Länge zieht, als namentlich in den Zwischenzeiten zwischen den Anfällen, welche zusammen einen Paroxysmus bilden, nothwendig; sie können zum Theil auch versucht werden, wenn die Vorboten eines neuen Anfalls vom Kranken wahrgenommen werden.

Das meiste Vertrauen verdienen die Brechmittel; von einer Menge Gewährsmänner bei dem symptomatischen Asthma der Lungenkatarrhe empfohlen, sind sie aber auch bei der reinen Neurose nützlich; wenn sie auch nicht immer den Anfall abkürzen, bringen sie doch oft eine vorübergehende, erhebliche Erleichterung; auch Brechweinstein oder Brechwurzel in getheilten Gaben, für sich, wie die Ipecacuanha schon Fr. Hoffmann (Op. omn. Genev.; de Asthm. cons. Sect. 2 cap. 1798) empfahl, oder in Verbindung mit starken Gaben Opium (gr. ß—j alle Stunden), nach Wunderlich (op. cit. III, 238) sind zu versuchen; bei nervenschwachen Frauen geben wir dem Extr. Pulsatillae, ℈ß auf ℥v Inf. Ipecac. (e gr. vj—x) den Vorzug.

Viel gebraucht werden die Narkotica; ihre Wirkung erschöpft sich aber bei den späteren Anfällen besonders rasch. Voranzustellen ist das ursprünglich gegen das krampfhafte Asthma vorgeschlagene, in praxi freilich grossentheils bei den asthmatischen Anfällen im Verlaufe des Lungenemphysems angewandte Rauchen der Stechapfelblätter, ferner auch des Tabaks und der Blätter der Lobelia inflata, welche sich in dieser Form, sowie als ätherische oder alkoholische Tinctur bei Asthma besonderen Ruf erworben.

**Das Rauchen der Blätter von Datura Stramonium und Dat. fastuosa hat sich von Indien aus zuerst in die englische Praxis (Christie, Sims, Gooch, Anderson, Scripton u. A.) eingebürgert. Am häufigsten lässt man jezt je 12—15 Gran nach und nach eine bedeutend grössere Menge getrocknetes Kraut für sich oder besser gemischt mit Tabak, bei Nichtrauchern mit Salbeiblättern in einer Pfeife oder in Cigarrenform, solange rauchen, bis leichte Narkose eintritt. Für den Anfang stopfen wir eine Kölnische Pfeife mit 5 Gran hb. Stramonii conc. und 10 Gran hb. Salviae und lassen 2 Pfeifen nach einander rauchen; es erfolgt zunächst Husten, bald aber werden die Dämpfe ertragen und der Athem wird tiefer; schon bei der 2. Pfeife kann die Narkose zum Aussezen nöthigen. Ursprünglich gab man die Wurzel und den untersten Theil des Stengels der beiden Daturaarten, welche Sims (Edinb. med. and surg. Journ. VIII, 364; 1812) allein für wirksam erklärt. Unzweifelhaft enthält zwar die ganze Pflanze narkotische Bestandtheile; dass aber die angeführten Theile sie nicht in grösserer Menge, als die nach längerer Aufbewahrung oft sehr unwirksamen Blätter enthalten, ist nicht erwiesen, und sollte bei der Vergleichung der älteren und der neueren mit den Blättern angestellten Versuchen beachtet werden (Valleix). Die Engländer empfehlen das Rauchen vor und zwischen den Anfällen, was leicht erklärlich, da das Rauchen manchen Kranken im Anfalle selbst unmöglich ist.**

**Verfahren von Thomas Christie (Edinb. med. and. surg. Journ. VIII. 1811). Man trocknet die Wurzel im Schatten, zerklopft die Fasern, schneidet das Ganze in kleine Stücke und füllt damit anfangs den vierten oder halben Theil eines gewöhnlichen Pfeifenkopfs; später kann man in einem Tage mehrere, nach Sims bis zu 12 Pfeifen rauchen lassen. Erwartet der Kranke auf die Nacht einen Anfall, so raucht er bei Schlafengehen eine oder mehrere Pfeifen, dabei soll der Dampf eingezogen und nach Sims auch der reichlich fliessende Speichel verschluckt werden. Es entsteht Wärme im Halse, leichter Schwindel, hierauf tiefer Schlaf, aus welchem der Kranke, abgesehen von einer manchmal kurze Zeit zurückbleibenden Nausea und Ermattung in vollkommenem Wohlbefinden erwache. Lefèvre hat die palliative Wirksamkeit des Stechapfelblätterrauchens an sich selbst erprobt.**

In neuerer Zeit suchte man nach andern, künstlicheren, aber gewiss nicht wirksameren Methoden für das Einathmen narkotischer Dämpfe. Man tränkte z. B. das Salpeterpapier (s. unten) mit ℥j Tinct. Stramonii und liess die Dämpfe des brennenden Papiers einziehen (With. Anleit. z. Heil. des krampfh. Asthma; 1856), oder warf man 10—20 Gran Opium auf glühende Kohlen oder ein rothglühendes Eisenblech, auch fertigte man mit Opiumlösung getränkte Stechapfel- oder auch Tollkirschenblätter zum Rauchen aus Pfeifen oder bereitete z. B. aus 6 Gran Hb. Belladonnae und Hb. Stramonii und Hysogami. aa 3 Gran, 1 Gran Phellandrium und 1/4 Gran Opiumextract, in Kirschlorbeerwasser gelöst, eine Füllung für Papiercigarren (1852).

Auch liess man früher die Dämpfe eines Tabak-, Stechapfel- und Tollkirschenaufgusses, am einfachsten aus einem mit einem umgekehrt aufgesezten Trichter bedeckten Gefässe, einathmen. Marshall Hall empfiehlt sogar Blausäureräucherungen. Kopp (Denkwürdigk. V. 228) empfiehlt die Veratrinsalbe bis zum Eintreten des brennenden Schmerzes in die Magengrube einzureiben.

Innerlich gibt man von narkotischen Mitteln namentlich die zuerst in Nordamerika angewandte, neuerdings oft und mit Erfolg in Europa gegebene Tinct. hb. Lobeliae inflatae, während des Anfalls alle 10—30 Minuten 10—30 Tropfen auf Zucker; ferner Opium oder Morphium in grossen Gaben (Cullen), auch Tr. Cannabis ind., Stramonium (Krimer u. v. A.), Rad. Belladonnae, Blausäure oder Kirschlorbeerwasser (Copland), besonders bei Magenbeschwerden, endlich Aconit bei Arthritikern.

Einzelne gaben das Infusum Nicotianae Fowleri: ℞ *Folior. Nicotian. conc.* ʒj; *inf. per xx sexagesimas in Aq. ferv.* ℥jj; *filtra et adde: Spirit. vini rectif.* ℥jj;

*30—80 Tropfen mehrmals täglich;* oder das Extr. Lactucae vir. (Tott), die Tinct. Delphinii Consolidae, 20—30 Tropfen 3mal täglich (Blanchard); die Digitalis.

An die Narkotica schliesst sich die Bignonia Catalpa, welche als specifisches Antasthmaticum in Europa Kämpfer, später wieder Brera einführte.

Man verordnet die frischen Schoten zu ℥β, die trockenen zu ʒiij im Absud auf ℥viij Colatur nebst Zusaz von Oxymel Scillae (℥β), 2stündlich 2 Esslöffel (Brera). Bei einer Kranken mit chronischem Lungenkatarrh, Emphysem und Herzerweiterung gelang es uns, die Anfälle auf mehrere Monate zu beseitigen, indem wir bei den Vorboten des jeden Morgen um 4 Uhr wiederkehrenden Anfalls 1/2 Gran Opium und Ipecacuanha āā, später 3/4 Gran Opium eine Woche lang nehmen liessen.

Endlich können die Nervina besonders bei reizbaren Individuen, wenn Asthmaanfälle in der Reihe hysterischer Erscheinungen auftreten, und wenn eine nach Magenüberladung entstandene Flatulenz des Magens und Darmkanals einen Anfall veranlasst, bei den Vorboten und auch während des Paroxysmus selbst mit Erfolg gebraucht werden. Ausser den schon genannten Mitteln, wie Kaffe, der nach den englischen Schriftstellern aus unvermischten, frisch gebrannten und frisch gemahlenen Moccabohnen (2 Loth auf die Tasse) und ohne weitere Zusäze bereitet und in Zwischenräumen von 1/4—1/2 Stunde, im Ganzen 2—3 Tassen voll getrunken werden soll, dem schwarzen Thee (Copland), dem Aufgusse von Kamillen, an welche sich der neuerdings empfohlene Aufguss von Kraut und Blüthen der Mentha rotundifolia anschliesst, heben wir hervor den Kampher (Copland), welcher auch in Cigarrenform geraucht werden kann, den Moschus, die ätherische Baldriantinctur, und nach Gibert das Baldrianextract in grossen Gaben. Bei „Asthma" kamen auch die Naphthen, das Bibergeil und der Stinkasand, welcher in einem angeblich durch Erkältung entstandenen hartnäckigen Falle von L. Nagel (Casp. Wochenschr. Nr. 32. 1848) rasche Hülfe verschaffte, einige Ammoniakpräparate und die übrigen Stinkharze zur Anwendung. Vielfach verbindet man die Nervina und Narkotica, z. B. eine narkotische Tinctur mit Kaffe, und hofft auf diese Weise die narkotischen Mittel ohne Nachtheil in vollen Gaben verordnen zu können und ihre krampfstillende Wirkung zu steigern.

Einzelne Mittel, welche, wie es scheint, beim wirklichen Brustkrampfe gegeben wurden, sind ferner die schwarzen Senfsamen (Floyer), das Kajeputöl, das Chenopodium ambrosioides, die Sassaparille, aus langen Pfeifen und grossen, leicht bedeckten Köpfen zu rauchen (Colledani), und Salpeterdämpfe.

Die Dämpfe, welche sauerstoffreiche Stoffe beim Verbrennen entwickeln, scheinen in der That auf den Nv. vagus einen entschiedenen Eindruck zu machen. Gewöhnlich tränkt man weisses Fliesspapier oder Zunder mit einer gesättigten Salpeterlösung, trocknet und verbrennt das Präparat im Krankenzimmer oder lässt es aus Pfeifen oder in Cigarrenform rauchen. Günstige Erfahrungen über die beschwichtigende Wirkung dieser Dämpfe sind z. B. mitgetheilt von Nic. Frisi (1843), Favrot (Rev. med. Febr. 1852) und Trousseau (Gaz. d. hopit. 1853. Nr. 93).

Das Einathmen von reinem Sauerstoff- oder Chlorgas soll die Athemnoth eher steigern; lezteres ist überdies gefährlich, noch weniger lässt sich das Rauchen von arsenikhaltigen Papiercigarren (Boudin) empfehlen.

Die Ligatur der Glieder, bei den Vorläufern oder beim Beginne des Anfalls von Claudini, Sennert u. A. empfohlen, soll

manchmal vorübergehend erleichtern oder den Anfall **ganz abschneiden**, bei lezterem Erfolge soll der Kranke sich aber in qualvoller Weise beängstigt fühlen. Elektricität, Magnetismus und Mineralmagnet sind ihrer unsichern Wirkung wegen wieder verlassen worden. Endlich erwähnen wir noch das Aezen des Schlunds.

Ebn Watson (Op. cit. S. 126) erklärt das Asthma spasmodicum als abhängig von Kehlkopfkrankheiten und betrachtet als die Ursache des Anfalls einen Stimmrizenkrampf, deshalb verlangt er auch hier die Anwendung einer Silbersalpeter-Lösung (12—20 Gran auf ℥j) auf den Schlund und angeblich auf die Kehlkopfschleimhaut (vgl. S. 372 und Art. Lungen-Emphysem). W. gebraucht übrigens auch Elektricität und Strychnin und erklärt die Aezbehandlung für nuz- und zwecklos bei Asthma im Gefolge von Emphysem, Herzleiden u. s. w. Eine Wirkung auf den Anfall erklärt sich wohl nur aus der Ableitung durch Reizen der Schlundnerven, daher so gut wie Silbersalpeter, was Andere versuchten, heisse Lösungen von Kupfer- oder Zinkvitriol, oder Liq. Hydrargyri nitrici (Godemer), oder am einfachsten heisse Schwämme (Riadore) auf den Schlund gebracht werden könnten.

Bei den ersten Asthmaanfällen, wenn die Diagnose nicht vollkommen sicher ist, nehme man vorzugsweise zu Hautreizen und wenn sich aus der Beschaffenheit des Pulses und der Constitution des Kranken und aus den Complicationen oder dem Grade des Anfalls Anzeigen hiefür ergeben, zu einer allgemeinen Blutentziehung seine Zuflucht; wo der krampfhafte Charakter des Uebels deutlicher hervortritt, wird man neben den Hautreizen mit Nervinis oder Narkoticis einen vorsichtigen Versuch machen. —

### 3) Behandlung in den freien Zwischenzeiten.

Den Versuch einer Radicalcur wird man unterlassen, wenn die Anfälle leicht und selten und ohne erkennbaren Grund auftreten, ebenso wenn das Asthma die Schwangerschaft begleitet.

Zum Behufe einer vollständigen Heilung des Bronchialkrampfs hat man sonst während der Zwischenzeit zwischen den einzelnen einfachen oder aus mehreren Paroxysmen zusammengesezten Anfällen einen grossen Theil der bei der Behandlung der Anfälle üblichen Arzneimittel gebraucht; so viele Nervina und Narkotica, unter welchen wir noch nach Hahnemann die Brechnuss und die weisse Niesswurz nennen; ferner die bei Neurosen üblichen metallischen Mittel, wie namentlich Eisen, das in anämischer Blutbeschaffenheit und schlechter Ernährung auch hier eine besondere Anzeige findet; am häufigsten gibt man nach Bree das Eisenoxydhydrat zu ℈j—ʒj pro dosi; ferner werden empfohlen Zinkoxyd, Wismuth, Silbersalpeter (Kopp), auch Arsenik, von Huss das Platinchlorür (4mal täglich zu $^1/_2$—2 Gran).

Mit dem Silbersalpeter habe Kopp (Op. cit. V. 228) mehreremal vollständige oder wenigstens palliative Erfolge gehabt; 2stündlich zu $^1/_{12}$—$^1/_{10}$ Gran, und längere Zeit fortgebraucht.

Den Arsenik empfehlen wieder Massart (1852) und van Geens (1856), dieser sowohl bei der idiopathischen als bei den symptomatischen Formen, neben zweckmässiger Kost und kalten Waschungen des ganzen Körpers. ℞ *Liq. arsenic. Fowleri ʒß—ʒj, Aq. Menthae pip. ℥jv, Aq. Cinnam., Syr. opiat. āā ℥j; täglich 2 Esslöffel.* — Mehrere vorsichtige Versuche mit Arsen bei chronischen Lungenkatarrhen hatten für Vf. gar kein Ergebniss.

Eine Methode, welche wahrscheinlich nur Erleichterung im Anfall,

wohl aber keine Heilung bringt, ist der tägliche mehrstündige Aufenthalt in eigenen, mit comprimirter Luft erfüllten Räumen, wie sie in neuerer Zeit in Lyon und Genua eingerichtet wurden.

Das Tragenlassen eines Magnets in Hufeisenform mag als unschädliches Mittel immerhin versucht werden; Miergues (Rev. de thérap. Jan. 1854) habe damit drei Kranke mit jede Nacht wiederkehrenden Anfällen geheilt.

Bei den Fontanellen, welche With empfiehlt, handelt es sich weniger um die Ableitung auf die Haut, als um eine Wundstelle, durch welche sich bei den Vorboten des Anfalls narkotische Alkaloide, nach W. z. B. salzsaures Morphium 30 Gran (überflüssiger Weise) in ʒjß Glycerin gelöst oder Atropin, 10 Gran auf ʒij, einverleiben lassen.

Weitere Mittel beziehen sich offenbar auf die andere und ursprüngliche Krankheit, welche die asthmatischen Anfälle veranlasst; so das Jod, bei dessen Wirksamkeit man an Geschwülste oder Exsudate in der Nähe der Bahn des Nv. vagus denken wird.

Ein grosser Theil der in der Behandlung der Anfälle und der Gesamtheit der Krankheit angewandten Stoffe bezieht sich allein oder vorzugsweise auf das sog. Asthma humidum, d. h. auf den chronischen Lungenkatarrh und das Lungenemphysem, so namentlich die lange Reihe der Arzneistoffe, welche auf die Absonderung der Bronchialschleimhaut wirken, wie Benzoësäure, Antimonialien, Schwefel, Balsame, Theerdämpfe, Senega, Meerzwiebel, ferner manche Diuretica und die Drastica.

Mit Ausnahme des Chinins unter den angegebenen Anzeigen haben alle angeführten Arzneistoffe nur geringe Wirksamkeit; die Grundlage jeder Behandlung haben vielmehr die bei der Prophylaxe angeführten diätetischen Vorschriften zu bilden, mit welchen man je nach der Constitution des Individuums, um eine allgemeine Umstimmung der Ernährung und der Nerventhätigkeit zu bewirken, bei kräftigen und fetten Kranken Molken und salinische Mineralwassercuren u. dgl., bei reizbaren und empfindlichen den von einer Reihe Gewährsmänner seit Cölius Aurelianus empfohlenen Gebrauch kalter Bäder verbinden wird.

## II. Keuchhusten, Tussis convulsiva.

Syn.: Stick-, Krampf-, blauer, Schafs-, Eselshusten; Pertussis, Tussis ferina.

### I. Prophylaktische Behandlung.

Das einzige allgemeine Mittel, wodurch es bei sporadischem Vorkommen des Keuchhustens und bei kleineren Epidemien gelingen kann, das einzelne Individuum vor der Erkrankung zu bewahren, ist die Absperrung der Kinder von den Befallenen, da der Keuchhusten sich vielfach durch Ansteckung fortpflanzt. — Seit Jenner hat man ferner, namentlich nach der Empfehlung Struve's, die Vaccination nicht geimpfter Kinder sowohl als Präservativ bei Keuchhustenepidemien, wie auch als Mittel um die schon begonnene Krankheit zu mässigen, vielfach angewandt.

Auf der Seite der Beobachter, welche namentlich in der zweiten Hinsicht einigen Erfolg von der Impfung beobachtet haben, befindet sich die Mehrheit (vgl. die Zusammenstellung bei Blache, Diction. en XXX; IX, 39); es fragt sich aber, ob der Inhalt der Literatur dem wirklichen Sachverhalt entspreche, ob nicht vielmehr die günstigen Beobachtungen mit Vorliebe veröffentlicht wurden; berücksichtigen wir die Angaben der amtlichen Jahresberichte über das Impfwesen in Würtemberg,

so wäre der Nichterfolg der Vaccination das Häufigere. Während sich die Vaccination als ein an und für sich ungefährliches und für jedes Kind nothwendiges Mittel empfiehlt, ist auf der anderen Seite die Unsicherheit des Erfolgs und die Möglichkeit, dass das Impffieber eine schlimme Complication bei Keuchhusten mit Bronchitis bilden würde, zu bedenken. In neuester Zeit wurde eine andere Art des Impfens als sicheres Heilmittel der Krankheit hingestellt, worüber später.

Einzelne schrieben auch dem Gebrauche der Belladonna eine beschränkte Schuzkraft zu, so namentlich Lombard.

Die frühere Anwendung von Riechstoffen, nach Hufeland's Vorschlag, z. B. Moschus, Kampher, Kamillen, auch Schwefel, mit Zimmtölzucker u. dgl., wobei man diese Stoffe in Wachspapier gewickelt in einem Säckchen auf der Magengegend oder in einem Gürtel um den Leib tragen liess, ist als höchst unzuverlässig ausser Gebrauch.

## II. Behandlung der Krankheit.

Dem Keuchhusten gegenüber, so lästig und peinlich auch derselbe bei seiner langen Dauer und der Heftigkeit und dem erschreckenden Ansehen der Anfälle in Wirklichkeit ist, muss doch der Arzt auf directe Heilversuche verzichten.

Der eigentliche Keuchhusten ist eine den exanthematischen Fiebern verwandte und typische Krankheit; nur selten secundär und nicht typisch ist dieser Symptomencomplex bei ähnlicher Form, doch dem Wesen nach von der idiopathischen Krankheit verschieden; häufiger sind drittens während einer Epidemie Abortivformen, welche sich von den gemeinen Bronchialkatarrhen nur durch den Charakter des Hustens unterscheiden und welche bei der einfachsten Behandlung ihren raschen und glücklichen Verlauf durchmachen, bisweilen jedoch nach mehreren Wochen, selbst Monaten wiederkehren, um in die vollständige Form überzugehen. Diese leichtesten Grade der Erkrankung, wenn man will, der Infection halten wir nach unseren Beobachtungen namentlich in der lezten Epidemie zu Stuttgart (1856—57) für den Hauptgrund, weshalb über den Werth der empirischen Mittel bei Aerzten und Laien noch so viele Täuschungen herrschen; bei ihnen scheint jede Behandlungsweise erfolgreich, während der seiner Natur nach schwere Keuchhusten troz allen sog. rationellen, symptomatischen und empirischen Heilversuchen seine Stadien durchläuft und sich nur bei seiner Erscheinung mässigen, höchstens noch im 3. Stadium abkürzen lässt. Eine weitere Quelle der Täuschung sind die schon von Richter (Therapie VIII. 56) anerkannten Aenderungen des Krankheitscharakters, welche vorzüglich von Aenderungen der Witterung abzuhängen scheinen. Dabei wollen wir jedoch nicht bestreiten, dass nach den meist übrigens nicht durchsichtigen Verschiedenheiten der Epidemien dasselbe Mittel das einemal verhältnissmässig mehr leisten kann als zu andern Zeiten.

Um eine klare Einsicht in den Werth der fast zahllosen sog. Heilmittel des Keuchhustens zu gewinnen, müsste derselbe Beobachter mehrere Epidemien erleben und bei jeder eine grössere Zahl Kranker vollständig, was meistens nicht möglich ist, beobachten, die leichten und die schweren Erkrankungen sondern und bei jeder Form den Verlauf und das Verhalten der einzelnen Symptome bei exspectativsymptomatischer Behandlung und unter der Anwendung der einzelnen, empirischen Mittel prüfen. Solange dies nicht geschehen ist, muss man bei der Mehrzahl der empirischen Mittel sich auf eine zurückhaltende Angabe der gewiss von Irrthümern erfüllten einzelnen Beobachtungen beschränken. Die Gelegenheit zu guten Beobachtungen ist um so seltener geworden, je mehr die Laien, seitdem die Aerzte in der Behandlung des Keuchhustens eine viel umfassendere Aufgabe sich gestellt sehen, als dieses oder jenes specifische Arzneimittel zu versuchen, über die Leistungen der Heilkunde missvergnügt sind und wenn die Krankheit, die gefährlichsten Complicationen abgerechnet, ihren natürlichen Verlauf durchmacht, die ärztliche Behandlung verschmähen oder auch neben derselben ein empirisches Mittel oft der abenteuerlichsten Art, z. B. gebrannte Kellerasseln, zu Hülfe nehmen.

Von den meisten Mitteln geben uns die bisherigen Beobachtungen weder über den Grad ihrer Wirksamkeit, noch über die näheren Anzeigen zu ihrem Gebrauche genügenden Aufschluss. Dem subjectiven Ermessen des Arztes ist deshalb in der

Anwendung dieser cruda moles von Arzneimitteln ein grosser Spielraum gegeben. Wir verzichten auf eine auch nur annähernd vollständige Aufzählung aller empirischen Mittel und werden uns nur bemühen, das Wichtigere und Bekanntere hervorzuheben.

Der Arzt hat in seiner Behandlung auf folgende Punkte Rücksicht zu nehmen. Während des ganzen Verlaufs sind solche diätetische Massregeln zu treffen, welche die Krankheit in Schranken erhalten und dem Eintreten von Complicationen vorbeugen; es sind ferner für das Verfahren bei den einzelnen eigenthümlichen Hustenanfällen einige Vorschriften zu geben, um die zunächst liegenden Gefahren zu beseitigen; sodann hat der Arzt fortwährend auf alle Erscheinungen, welche als besondere Zufälle während der Hustenparoxysmen sich hinzugesellen, und ganz besonders auf die Anzeichen einer Complication mit einer entzündlichen Krankheit, in welchen man Dank den neueren Forschungen die Hauptgefahren beim Keuchhusten erkannt hat, seine Aufmerksamkeit zu richten; dieser Punkt kann nicht dringend genug hervorgehoben werden. Endlich ist die Schwäche mancher Kinder in der Convalescenz und das Eintreten schwerer Nachkrankheiten ein wichtiger Gegenstand der Therapie. Die Arzneibehandlung des normalen Keuchhustens an sich stüzt sich jezt nicht mehr auf eine bestimmte Theorie desselben, wie z. B. auf die Auffassung des Keuchhustens als einer Bronchitis nach Whatt, Marcus und Broussais, neuerdings nach Oppolzer, aus welcher eine falsche Schäzung der Antiphlogose beim Keuchhusten entsprang, sondern sie ist in der Ermanglung eines in allen Epidemien zum Abschneiden oder zu einer wesentlichen Verkürzung der Dauer der Krankheit geeigneten Verfahrens unter Berücksichtigung der Eigenthümlichkeit der Epidemie, der Besonderheit des Individuums und des Stadiums der Krankheit eine exspectativ-symptomatische, wobei aber jedenfalls in der zweiten Periode (stadium morbi, -nervosum, -convulsivum) und in der dritten (stadium decrementi sive kriseos), wenn die Hustenanfälle in grosser Häufigkeit und mit grosser Heftigkeit auftreten, und noch mehr, wenn nach dem Wiedereintritte des katarrhalischen Charakters der Hustenanfälle die Krankheit sehr langsam abnimmt, die Anwendung der erprobtesten Heilmittel, mag man sie zu den symptomatischen oder zu den empirischen zählen, nicht zu versäumen ist, jedoch stets nach dem Grundsaze, nie zu schaden, wo der Heilerfolg ganz unsicher.

### A. Symptomatisch-exspectative Behandlung in einfachen Fällen.

Während des ersten, des katarrhalischen Stadiums sind die Kinder im Allgemeinen zu halten wie bei leichten fieberhaften Bronchialkatarrhen, nur ist auf die allgemeine Pflege der Gesundheit ein grösseres Gewicht in einzelnen Stücken zu legen. Vor allem erhalte man zur kalten Jahreszeit eine gleichmässige Wärme des Zimmers, schüze vor Erkältung und Erhizung überhaupt, daher bei schlechter Witterung und beim Herrschen rauher, trockener Winde der Zimmeraufenthalt erforderlich ist; auch eine milde, aber nicht entziehende, mehr Vegetabilien und Milch als Fleisch benüzende Diät ist von einigem Werthe. Mit manchen Andern lassen wir gerne zum Morgen- und Abendessen frisch gemolkene

**Ziegen-**, oder in Ermanglung derselben **Kuhmilch**, je nach dem Alter ½—1 Schoppen vom Anfang bis zum Ende der Krankheit trinken, in der Hoffnung, durch diese Ernährungsweise einer schleppenden Convalescenz und der Entwicklung der Phthise zuvorzukommen und überdies im 1. und 3. Stadium die Heftigkeit des Hustens zu mildern. **Süsse Molken** (**Löwenthal** Pr. Ver. Ztg. 1855, Nr. 6. 23) dürften nur für sehr kräftige und wohlgenährte Kinder passen.

Weiter lasse man es zu keiner Magenüberladung, am wenigsten bei dem Nachtessen kommen und sorge für regelmässigen Stuhl. Säuglinge, welche sehr gefährdet sind, dürfen nicht entwöhnt werden.

In Frankreich bevorzugt man gegentheils die trockene Kost und verwirft Suppen, Brühen, Milch u. dgl.; warum, verstehen wir nicht.

Von den allgemein üblichen **schleimigen**, **öligen** und die Absonderung der Luftwege umstimmenden Mitteln, den **Expectorantien**, also den sog. Brust-, den Eibisch-, Süssholz-, Wollblumen-Tränken, ferner den Emulsionen, dem Olivenöl, weiter dem essigsauren Ammoniak, dem Antimon, gerne als Vinum antimon. gegeben, der Ipecacuanha, im Aufguss, in Pulver- oder Pastillenform, auch als Syrup gebräuchlich, überhaupt dem ganzen Heilapparate gegen einen acuten Bronchialkatarrh mässigen Grades ist höchstens eine Linderung des Hustens zu erwarten; freilich wenn plözlich die Witterungsconstitution sich ändert, wo zu gleicher Zeit auch die sonstigen Katarrhe an Heftigkeit und Verbreitung nachlassen, scheint Alles heilsam zu sein!

In dem **zweiten** oder **convulsiven** Stadium hat man gleichfalls den Luftwegen alle Sorge angedeihen zu lassen; gleichmässige, warme und durch Verdampfen von heissem Wasser in flachen Schüsseln etwas feucht erhaltene, dabei reine Luft, Ausgehen nur bei guter Witterung, nie in der kühlen Abend- und Morgenluft, nie bei Wind sind immer zu empfehlen; der vielfach vorgeschlagene **Ortswechsel**, ebenso der **Aufenthalt an der Seeküste**, welchen schon J. **Frank** u. Andere für die dritte Periode empfohlen hatten, während sich **Verhäghe** (Gaz. d. hôpit. 1848, Nr. 90) von dem Einathmen der Seeluft und von dem Gebrauche der Seebäder in allen Stadien der Krankheit, wenn nur keine Entzündung der Luftwege besteht, grosse Dienste verspricht, sind in diesem Stadium selten von Erfolg. Kindern reiche man auch jezt vorzugsweise Milch, am besten thierwarme Esels-, Gais-, auch Kuhmilch, und durch häufiges Darreichen von einem schleimigen Getränke, einem Eibisch-, Brust-, bei schwächlichen Kindern und bei Sinken der Kräfte einem isländischen Moosthee, auch durch kleine Gaben Süssmandel- oder Olivenöl, auch Honig suche man den Schlund und den Kehlkopfeingang feucht zu erhalten. Auch kann man täglich mehrmals warme erweichende Dämpfe einathmen lassen. Die Anwendung warmer Bäder bringt leicht Uebelstände mit sich, so dass sie nicht allgemein empfehlenswerth sind. Am ehesten benüze man warme und gleichmässig warm erhaltene ½—¾ stündige Bäder bei jüngeren Kindern, wenn leichte Zuckungen und häufiges Zusammenschrecken eine reizbare Schwäche der Nerven verrathen (**Guersant**, **Guibert** u. A.).

Die nächste Rücksicht auf die **Hustenanfälle** verlangt, dass man alle Gelegenheitsursachen derselben vermeidet, worunter starke Bewegung, hastiges Schlingen, kaltes Trinken und alles, was die Kinder

ärgert und zum Schreien bringt, besonders hervorzuheben; auch vor enge anliegenden Kleidungsstücken sei man auf der Hut, überdies ist es zweckmässig, um die Nachahmung des Hustens zu verhüten, kranke Kinder von einander zu trennen.

Im Anfalle selbst ist es eine besonders bei Nacht und bei kleinen Kranken zu beherzigende Sicherheitsmassregel, das Kind alsbald aufrecht hinzusezen und ihm den Kopf nach vorne übergebeugt festzuhalten; überdies hat man zähen Schleim, welcher sich im Rachen und Munde anhäuft, mit dem Finger zu entfernen und kann bei vergeblichem Würgen das erleichternde Erbrechen durch Kizeln im Halse befördern. Mässige Hustenanfälle lassen sich oft durch Besprengen des Kindes mit kaltem Wasser, besser, wenn das Kind während des Anfalls schlingen kann, durch einige Mundvoll kaltes Wasser oder ebenso gut durch irgend eine sonstige Flüssigkeit abkürzen. Bei kleinen Kindern unterlasse man nie diese Hülfe.

Churchill empfiehlt auch, in seinem Werke über Kinderkrankheiten, beim Beginne des Anfalls ungefähr ½ Drachme Aether oder Chloroform in der hohlen Hand vor des Kindes Nase und Mund verdunsten zu lassen. Schlimme Nebenwirkungen soll der Gebrauch der Anaesthetica niemals äussern, nur selten, unter 18 Fällen zweimal, soll er erfolglos sein, sonst werde der Anfall um die Hälfte abgekürzt, bisweilen augenblicklich unterdrückt, ja die ganze Krankheitsdauer werde unzweifelhaft vermindert. Auch Carrière (Bull. de thér. Aug. 1852) empfahl die Anaesthetica gegen hartnäckige Fälle. Troz dieser und Anderer Lobsprüche sind die Anaesthetica ein viel zu ängstliches Mittel, um allgemeine Anwendung zu verdienen; nur bei Erstickungsgefahr, wenn den Anfall ein Stimmrizenkrampf begleitet, sollten sie versucht werden. Der innere Gebrauch des Chloroforms, nach Gernard (Associat. Journ. 1854. Nr. 99) 12 gutt. mit ℥ijß Vinum Ipecacuanhae, 1—2stündlich 1 Theelöffel, scheint nur ausnahmsweise stattzufinden; Erfolge sind schwerlich zu erwarten.

Kalte Umschläge auf die Brust (de la Vallée, 1768) und kräftiges Abreiben der Brust mit nasskalten Tüchern (Haennay) könnten bei gefährlichen Anfällen versucht werden.

Warme Breiumschläge mildern die nach heftigen Anfällen zurückbleibende Schmerzhaftigkeit der Brust. Bleibt Betäubung zurück, so sind Senfteige angezeigt; bleiben Convulsionen zurück, so hat man es meistens mit einer gefährlichen Gehirnhyperämie zu thun, gegen welche die gewöhnliche Behandlung mit Blutegeln und mit Ableitung auf Haut und Darm einzuschlagen.

Mit der Zunahme der Zahl und Heftigkeit der Anfälle und jedenfalls bei mehrwöchentlichem Stehenbleiben auf der Höhe der Krankheit werden in der Regel einzelne der später aufzuzählenden inneren und äusseren Mittel angewandt, um namentlich die Hustenanfälle zu mässigen oder den Ablauf der Krankheit zu beschleunigen. Bekanntlich leisten aber die verschiedensten Methoden im zweiten Stadium weder sichere, noch erhebliche Hülfe, daher vor zu vielem und zu frühem Arzneigebrauche, namentlich der Narkotica, welche sonst ihre Wirksamkeit im dritten Stadium grossentheils einbüssen oder bei fortgesezter Anwendung unmittelbar nachtheilig werden, zu warnen und der Arzt wie der Kranke auf Geduld zu verweisen ist.

Mit der Abnahme des krampfhaften Hustencharakters im dritten Stadium leisten wie alle Mittel, so auch ein Luft- und Ortswechsel besseres; häufig ist es nöthig, während die Krankheit fortdauert und

noch nach dem Aufhören des Hustens, durch nahrhaftere Kost, in der Convalescenz namentlich auch durch Gestatten von Eichelkaffe, von Bier oder etwas altem Wein, durch aromatische und Schwefelbäder, durch eine Milchcur auf dem Lande die Kräfte zu erhalten und zu heben. Daneben wird man jedenfalls, wenn die Abnahme des Hustens und sein endliches Aufhören sich verzögert, eine geeignete Arzneibehandlung einleiten. — Diese Vorschriften sind zu beachten, mit welchen Mitteln man auch den Husten bekämpfen oder gegen die ganze Krankheit empirisch verfahren wolle.

Friedleben (Arch. f. phys. Heilk XII. 4, 1853) unterscheidet den einfachen spasmodischen Keuchhusten, welcher im ersten Stadium leicht diaphoretisch, nöthigenfalls mit Brechmitteln, im zweiten Stadium mit allabendlichen warmen oder (bei Schwächlichen) aromatischen Bädern, mit Alaun oder Nussblätterthee oder ähnlichen adstringirenden oder aromatischen Mitteln behandelt werden soll, und die paralytische Form, seiner Theorie nach abhängig von der Anschwellung der Lymphdrüsen um den Nv. vagus, ausgezeichnet durch tiefere Erkrankung der Bronchialschleimhaut, grössere Athemnoth, gedunsenes, oft livides Gesicht, Neigung zu Lungenhypostasen, bei welcher die Hauptanzeige bestehe, der Gefahr eines Uebergangs in Bronchialdrüsentuberculose durch den Gebrauch der Bäder und des Jodkaliums entgegenzutreten, was erreicht werde, wenn der Keuchhusten auch 6—8 Wochen daure; im dritten Stadium stärkere Adstringentien, bittere Mittel, auch Leberthran. — Diese Aufstellung verdient sich durch die wissenschaftliche Haltung der ganzen Arbeit Vertrauen.

## B. Einzelne Mittel und Methoden der symptomatischen und der empirischen Behandlung.

1) Die Brechmittel haben sich seit van Swieten, Bagliv, Hoffmann, Willis, Cullen, Huxham, Stoll bis herab zu Lännec, Guersant und Trousseau in gutem Ruf erhalten. Als Hauptmittel sie zu gebrauchen und während 1—2 Wochen alle Tage oder alle ander Tage ein Vomitiv zu reichen (Cullen, Lännec), gilt für zu angreifend; den Zweck, die Anfälle zu mindern und zu mildern, etwa auch eine gastrische Complication zu beseitigen, oder die Luftwege von einer Schleimanhäufung zu befreien, erreicht man durch das gewöhnliche zeitweise Verordnen derselben, nach Armstrong am besten jedesmal 1 Stunde vor Schlafenszeit. Am häufigsten gibt man die Brechwurzel, bei älteren Kindern Brechwurzel im Aufgusse mit Brechweinstein oder Brechwein; die Franzosen geben ihren Syrup. Ipecacuanh. bei kleinen Kindern kaffelöffelweise, bis Erbrechen erfolgt.

2) Die Expectorantien, namentlich die Antimonialien und die Brechwurzel (Wichmann, Hennings) in kleinen Gaben, auch Salmiak sollten nur im ersten (S. 416) und etwa auch bei langer Dauer des dritten Stadiums gereicht werden; überdies mit Vorsicht, um den Magen- und Darmkanal zu schonen. Die gleichfalls viel missbrauchten reizenden Expectorantien, wie die rad. Senegae und das Oxymel Scillae, Meltzers Specificum, haben dieselben Anzeigen wie die Kalischwefelleber, das Lieblings-Mittel bei Wesener, Hinze und Senff; die Anwendung dieses nicht ganz unbedenklichen Mittels (vgl. S. 385 f.) beschränken Haase (chron. Krankh. II. 695) und Blanc auf die Fälle, wo im dritten Stadium hartnäckig ein zäher Schleim abgesondert wird.

Hinze gibt das Kalium sulfuratum (pro usu interno) 2mal täglich zu 6 Gran

unter 2 Theelöffeln Honig. Der Schwefel (Horst, 1812) wirkt als schwaches Expectorans.

3) Die Narkotica kommen von allen Arzneistoffen am häufigsten, bald als Hauptmittel, bald in der Absicht, die Hustenanfälle zur Zeit ihrer grössten Heftigkeit zu mässigen, nebenher zur Anwendung. Unter ihnen geniesst

die Belladonna fast den Ruf eines specifischen Mittels, um das krampfhafte Stadium zu mässigen und im dritten den Husten rasch zu beseitigen; bei ihr hat man die grosse Verschiedenheit hinsichtlich des Verhaltens der einzelnen Heilmittel in verschiedenen Epidemien, mit andern Worten die Unzuverlässigkeit auch dieses allerdings wirksamen, dabei aber gefährlichen Mittels besonders erkannt, so sah z. B. J. Frank in Einer Epidemie von der Belladonna guten Erfolg, in sechs andern keinen; doch ist die Zahl der Autoritäten, z. B. Schäffer (der erste entschiedene Lobredner und zwar grosser Gaben (Hufel. Journ. I. 2. 435), Jahn, Hufeland, Gölis, Schneider, Raisin, Lännec, Guersant, Sandras u. A., welche sie im Allgemeinen empfahlen, so gross, dass man der Belladonna einigen Werth als Palliativmittel beilegen muss. Bei kleinen Kindern gebe man sie nie zu lange, seze wenigstens alle 8—10 Tage 2 Tage aus und verordne nicht zu grosse Dosen, doch darf das Eintreten des ersten Grads ihrer physiologischen Wirkung — beginnende Erweiterung der Pupillen und Trockenheit im Halse — nicht vermieden werden, worauf Bretonneau mit Recht dringt. Die mittlere Gabe für Kinder von 2—4 Jahren ist 1/8, später 1/4 Gran des Pulvers von der nicht über ein Jahr aufbewahrten Wurzel oder 1/10 —1/5 Gran des alkoholischen Extracts, 1—2mal täglich.

Als Gegenanzeigen gelten: vorhandenes Fieber, was von Andern nicht anerkannt wird; entzündliche Complication und Eintritt von Kopfcongestionen und, weil ein so starkes Mittel alsdann überflüssig ist, katarrhalischer Hustencharakter; bei vollblütigen Kindern soll man sie nach Malin mit Salpeter oder schwefelsaurem Kali, bei Stuhlverstopfung mit Kalomel oder Glaubersalz verbinden. — Canstatt (Op. cit. II. 721) beobachtete Zurückbleiben von Augenschwäche und will auch manche spätere Encephalitis mit der Belladonnabehandlung in Zusammenhang bringen. Die einfachste Formel hat Hufeland angegeben: ℞ *Rad. Belladonnae subt. pulv. gr. j, Sacch. alb. ʒj. M. f. Pulv. Divid. in vjjj part. aeq.* Früh und Abends ein Pulver; bei Kindern von 2—4 Jahren. ℞ *Extr. Belladonn. gr. jv, solve in Aq. Amygdal. amar. conc. ℥ß.* Mittlere Gabe: 2—4mal täglich 20 Tropfen; Wendt gab nur 4mal 5 Tropfen. — Gölis rühmt seine Erfolge bei folgender Behandlung. Innerlich: ℞ *Rad. Bellad. gr. j, Opii gr. ß, Sacch. alb. ℈vjjj. M. f. Pulv. Divid. in vjjj part. aequal. Morgens und Abends 1 Pulver*, bis das Gesicht roth wird. Daneben zum Thee den Absud von: ℞ *Hb. Althae. ℥j, Stipit. Dulcam., Rad. Liquirit. ana ℥ß.* Ueberdies lässt er eine auf Leder gestrichene weiche Pflastermasse: ℞ *Elect. Theriac., Pulv. rad. Belladonn., Tinct. Opii croc. ana ℈j, Gi arab. pulv. ʒjjj, Aq. font. q. s. ut f. Electuar. spissum*, auf der Herzgrube tragen. Bretonneau gibt 5jährigen Kindern am 1. und 2. Tage vor (?) dem Frühstück 1/9 Gran, 5—6monatlichen 1/30 Gran; treten am 3. Tage keine besondere Erscheinungen auf, so wird am 3., 5. und 8. Tage 1/4 Gran gegeben: ist auch jezt keine Heilwirkung oder keine Narkose erfolgt, so reicht man 1/3 Gran und steigt 3 Tage lang je um 1/10, später um 1/5 Gran. Bei Abnahme der Anfälle wird mit derselben Gabe fortgefahren, bei welcher Besserung eintrat. Seine Pillen bereitet Br. aus 1 Th. Belladonnaextract und 2 Theilen Belladonnawurzel; die einzelne Pille soll 1/5 Gran wiegen.

Die Belladonna wird auch in mannigfachen Zusammensezungen mit andern Narkotika, mit metallischen Antispasmodica, mit Expectorantia u. s. w. gegeben; wir nennen nur die Kopp'sche Formel: ℞ *Rad. Belladonn. gr. jj, Rad. Ipecac. gr. jß—jj, Sulphur. depur., Sacch. lact. ana ʒß. M. f. Pulv. Divid. in vjjj part.*

*aeq. D. in charta laevigata, 4mal täglich 1 Pulver in Zuckerwasser; bei 3—4jährigen.* Zugleich Einreibungen der weissen Präcipitatsalbe in die Herzgrube.

Kataplasmen mit Belladonnablättern können wie die einfachen Breiumschläge benüzt werden. Pieper (Rhein. westfäl. Jahrb. 1825. IX. 2. 129) rühmt die Erfolge schon im ersten Stadium begonnener Einreibungen von Belladonnaextract, bei ½jährigen Kindern anfangs ½ Gran jeden Abend, mit Speichel in die Herzgrube; seiner Meinung nach wäre der Keuchhusten ein Leiden der Gangliennerven. Endlich liess man auch Belladonnadämpfe einathmen; vgl. den Artikel Laryngitis.

Die Opiate wurden früher von den Meisten angelegentlich empfohlen, während sie von andern Beobachtern, wie Rosenstein, Stoll, Aaskow, Marcus und Brachet, theils als minder wirksam, theils als bedenklich, wegen der Gefahr Gehirncongestionen hervorzurufen und die Expectoration zu beschränken, den andern narkotischen Stoffen nachgesezt werden. Jedenfalls sollten sie nur kurze Zeit während des 2. und 3. Stadiums und mit grösster Vorsicht gegeben werden, dort am besten bei grosser Unruhe und Schlaflosigkeit (Fränkel), hier bei hartnäckiger Fortdauer des Hustens; beim Eintreten von Schlafsucht oder von Convulsionen sind sie sogleich aufzugeben.

Das Opium selbst bevorzugten ganz besonders Dewees, Vogler, Henke, Mehlhose und Baumgärtner. Dieser verordnet es schon den jüngsten Kindern, 1 Tropfen Tinct. thebaica auf 4 Kaffelöffel Zuckerwasser und davon 1—2 Löffel auf einmal zu nehmen; Kindern unter 3 Jahren sollen nicht leicht über 2—3 Tropfen an 1 Tage und diese immer in wenigstens 2stündigen Zwischenräumen gegeben werden; dabei ist der Stuhl offen zu erhalten. Zweckmässiger ist es, mit Hufeland und Mehlhose den Opiumgebrauch auf die Zeit sehr heftiger Hustenanfälle und auf die Fälle, wo der Husten im dritten Stadium hartnäckig fortdauert, zu beschränken; seine Gaben — 1 Gran Extr. Opii aq. auf Aq. Lauroc. ʒj zu 10—15 Tropfen; oder ⅛—¼ Gran Opiumpulver mit gleichen Theilen Brechwurzel 2—3stündlich — sind aber zu gross. — Einzelne gaben das Morphium innerlich; Mehrere rühmen seine endermatische Anwendung zu ⅓—1 Gran (Berendt, Mayer, Wiesner, Fuchs); auch in dieser Form verursacht es sehr leicht Vergiftungszufälle.

Den Schierling empfahlen zahlreiche Stimmen, z. B. Butter (1733), Armstrong, Lentin, Guersant, Schlesinger.

Guersant gibt gleiche Theile Extr. Conii, — Belladonnae und Zinkoxyd. — Schlesinger gebrauchte in einer Warschauer Epidemie mit Erfolg die Verbindung von Schierlingsextract mit Brechweinstein. ℞ *Tart. stib. gr. j, Aq. dest. ℥jj, Extr. Conii gr. jj, Syr. Rub. Id. ℥ß.* Kaffelöffelweise innerhalb 2 Tagen zu verbrauchen.

Das Coniin 3mal täglich zu 1/40 — 1/10 Gran in Aq. flor. Aurant. gelöst, will Spengler (Med. C. Ztg. 1852, Nr. 24) in 2 Epidemien, einmal auch Fronmüller wirksam gefunden haben. Ein so gefährliches Mittel sollte so wenig als das Veratrin versucht werden.

Selbst das Veratrin, innerlich zu 1/32—¼ Gran bei Kindern, wurde von Forke (1837), rein theoretisch durch van Praag (Virch. Arch. VII. 292) empfohlen. Gebhard experimentirte mit Einreibungen der Veratrinsalbe in den Nacken und Rücken.

Das Extr. Hyoscyami, — Lactucae virosae (Gumprecht, Hufeland, Kruckenberg) gaben Mehrere mit einigem Erfolg; beide Präparate eignen sich als minder heftig wirkend zur zeitweisen Bekämpfung des Hustens, das leztere scheint wirksamer. — Da die Blausäure troz mannchfacher Empfehlung, z. B. von West, andern Beobachtern wie Guersant und Trousseau sich unzuverlässig zeigte, sollte in der Kinderpraxis zu diesem heroischen Mittel nicht gegriffen

werden. Mässige Gaben Aq. Laurocerasi oder Aq. Amygdalarum amar. conc. können dagegen den so eben genannten Extracten an die Seite gestellt werden; versucht wurden sie von Wenigen, hauptsächlich von Henning und Carron.

Nach den Angaben einiger italiänischer Aerzte liess Krimer die Dämpfe von Kirschlorbeerwasser — ʒj—jj auf heissen Sand geschüttet — jedesmal 5—10—15 Minuten lang, wie er sagt, mit Nuzen einathmen.

Einzelne bevorzugten einige minder gebräuchliche Narkotica; so den Tabak (Gesner 1769, Thilenius, Hufeland, Pitschaft und Wolffsheim); das Extr. Pulsatillae (Löbel, Seidler, Kamm), das Ledum palustre, seit Linne zuerst von schwedischen Aerzten, in Deutschland besonders von Büttner (Hufel. Journ. 1827, Nov.), nach günstigen Erfahrungen in acht Epidemien, empfohlen; der Husten habe übrigens 4—6 Wochen gedauert; ferner die Lobelia inflata, die Tinctur zu 30—40 Tropfen auf den Tag (Andrew, Copland), die Narcissus Pseudonarcissus (Dufresnoy).

Pitschaft gab einfach einen Aufguss von ℈j herb. Nicotianae auf ℥vj Colatur mit Zusaz von Syr. emulsivus (℥j), 1—2jährigen Kindern stündlich einen grossen Kaffelöffel, älteren zwei solcher und 8—10jährigen 1 Esslöffel voll. Bei »verschleimten Kindern mit etwas träger Lebenskraft« 2stündlich folgendes Pulver: ℞ *Hb. Nicotian. gr. jj, Tart. stib. gr. j, Sacch. alb. ʒjj, Gi arab. ʒß. M. f. Pulv. Div. in xx pt. aeq.* (Hufel. Journ.; 1832, Sept, S. 25). — Wolffsheim (Casper's Wochenschr. 1832) versichert bei etlichen und 50 Kranken mit Ausnahme zweier Fälle immer günstige Wirkungen in der Art gesehen zu haben, dass unter dem Tabaksgebrauche, ohne Eintreten von schädlichen Nebenwirkungen selbst bei Säuglingen, nach 8—14 Tagen der krampfhafte Husten in das dritte Stadium übergieng. Er verordnete das frisch und gut bereitete Extr. Nicotianae in Pulverform 3—4mal täglich je nach dem Alter zu gr. ¼—jj pro dosi, nachher mit Elaeosacch. Foenic. (℈ß), oder bei leichtem Fieber mit kleinen Gaben Kalomel, bei erschwerter Expectoration mit kleinen Gaben Goldschwefel. Als Vehikel für die Lösung benüze man Zimmtwasser. — Die Gabe des Extr. Pulsatillae ist bei Kindern ⅛—½ Gran, einigemal täglich; Kamm stieg sogar auf 1½ Gran pro dosi. Man gab es als Palliativmittel hauptsächlich im zweiten Stadium bei grosser Erstickungsnoth, wenn die gewöhnlichen Narkotica nichts leisteten. —

Die deutschen Aerzte gaben den Sumpfporst in zusammengesezten Formeln, so dass sich der Antheil desselben an den angegebenen Wirkungen schwer ermessen lässt; sodann erstaunt man, wie Büttner seine Formel: ℞ *Rad. Ipecac. gr. jv, Fol. Sennae ℥j, Hb. Ledi palustr. ℥j, Aq. font. ferv. q. s. Digere per horam. In Colat. ℥jv solve: Sacch. alb. ℥j. Post refrigerat. adde: Liq. Ammon. anis. ʒj; umgeschüttelt 2stündlich ½ Esslöffel,* durchgängig verordnen konnte.

4) Die zweite allgemein übliche Gruppe von Arzneistoffen umfasst die metallischen Antispasmodica; die Anzeige zu ihrem Gebrauche lag nahe; man bezweckte mit denselben weniger eine rasche Beschwichtigung der Heftigkeit des Hustens, als eine allmählige Tilgung des krampfhaften Charakters oder die radicale Heilung der Neurose; sie müssen länger fortgebraucht werden und eignen sich hiezu ungleich besser als die Narkotica. Ueber ihre Wirksamkeit, ebenso über den Werth der im Ganzen unter denselben Gesichtspunkt fallenden, doch vorsichtiger, nur bei vollkommen reinem Keuchhusten und bei grosser Sensibilität zu gebrauchenden pflanzlichen und thierischen Antispasmodica stehen sich die Erfahrungen der einzelnen Beobachter und in den einzelnen Epidemien schroff gegenüber.

Am meisten gegeben wird das Zinkoxyd, nach Empfehlungen von Michaelis, Danz, Hufeland, Winkler, Guersant, Blache

u. v. A.: [illegible] reicht [illegible] Gran alle paar Stunden; Tagesgaben [illegible] Gran [illegible] belästigen den Magen und wirken bei Kindern [illegible]. Manchmal verbindet man Zink und Baldrian. Die [illegible] Zinks [illegible] kaum Einzelne.

Das sog. Ferrum carbonicum empfehlen Stegmann (1837), übrigens neben anderen Mitteln, in Gaben von 3 Gran, 3stündlich bei 3jährigen Kindern, und Lombard [illegible], welcher ohne Nachtheil 18—36 Gran auf 24 Stunden bei seinen Kranken verordnet zu haben vorgibt; es ist aber klar, dass bei dem Eisengebrauche das Stadium des Falls, die Constitution des Kindes (Chisholm 1842) und besonders der herrschende Krankheitscharakter zu berücksichtigen ist; ohne Zweifel ist das Eisen nur bei anämischen und kachektischen Kranken angezeigt.

Das essigsaure Blei [illegible] Reece [illegible] Rob. Thomas; Bernd stellte als [illegible] Bronchialsecretion im dritten Stadium auf. Andere Metallpräparate, wie salpetersaures Wismuth (Bretonneau, Trousseau), das schwefelsaure Kupfer (Eisenmann), und das salpetersaure Silber, von A. Berger (Journ. f. Kinderkrankh. 1845, anfangs 3mal, dann 4mal täglich zu [illegible] Gran gegeben, empfahlen nur einzelne Wenige, ohne genügende Berechtigung.

5) Die pflanzlichen und thierischen Nervina werden in manchen Epidemien, wie man angibt, insbesondere bei nervöser Constitution und bei sehr heftigen Hustenkrämpfen mit allgemein günstigem Erfolge oder wenigstens mit vorübergehender Mässigung der Anfälle gegeben. Vorzügliche Beobachter rühmen unter denselben zumeist den Stinkasand und den Moschus.

Kopp (Denkwürdigk. I. 12[illegible], V. 42[illegible]) erschien in mehreren Epidemien die Asa foetida als das Haupthcilmittel. Im ersten Stadium gab er Expectorantien wie Schwefel, Brechwurzel, Goldschwefel in kleinen Gaben; erst wenn der Keuchhustencharakter sich vollständig entwickelt und einige Zeit gedauert hatte, theilweise jedoch gleich anfangs, [illegible] den Asand mit Nutzen: ℞ *Gi. Asae foetidae* [illegible] *Mucil. Gi. arab.* [illegible] *Syrup. Althae.* [illegible] 2stündlich 1 Kaffelöffel, [illegible] Kinder von [illegible] Jahren. [illegible] wird erst mit entschiedener Besserung des Hustens [illegible]. Bei Kindern soll die Asa foetida nach längerem Gebrauch den ganzen Organismus kräftigen; die Dauer der Heilung betrage im Sommer angeblich 4 Wochen. Erwachsenen gab Kopp die Asa foetida gerne in Pillenform, oder (℥j) mit essigsaurer Ammoniaklösung (℥ij), Krausemünzwasser (℥ij) und [illegible]syrup (℥j); umgeschüttelt 2stündlich 1 Esslöffel. Zur Unterstützung der Cur dasselbe Mittel in Klystieren, wie solche andere Aerzte (Semel, Maire, Berenguier) allein benutzten; z. B. ℞ *Gi. Asae foet.* ʒj, *Inf. rad. Valerian. ex* ʒij [illegible] ℥iv, *Gi. arab. q. s. ad subactionem*; zu 2 Klystieren für Kinder über 2 Jahre. Durch den Stinkasand soll nach Kopp die Heftigkeit des Stickhustens rasch gemildert und soll das Erbrechen beseitigt werden. In neuerer Zeit behauptete Aehnliches Lefèvre.

Der Moschus in starken Gaben ist in einzelnen Fällen bei merklicher Nervenschwäche und heftigem Hustenkrampfe zu geben nach Rosenstein, Stoll, Cullen, Hufeland, Berger u. A., besonders aber J. Frank, welcher bei 2jährigen Kindern 2 Gran auf den Tag gebrauchen liess.

J. Frank verordnet: ℞ *Mosch. gr. jj, Mucil. Gi. arab., Syr. Rosar. ana* ʒij, *Aq. Rosar.* ℥j. *Umgeschüttelt 2stündlich 1 Kaffelöffel.* Hufeland und Berger stiegen bis zu ʒj! In den Arzneiformeln trifft man den Moschus verbunden mit Bibergeil (Horn), mit bernsteinsaurem Ammoniak (Tourtual), mit Zink, mit Opium, mit Expectorantien.

Die übrigen Nervina wurden für sich selten gebraucht, z. B. der Spirit. nitrico-aethereus (Werlhoff), der Kaffe, (Blache,

Schlegel); als specifisches Mittel empfiehlt ihn Guyot (Union méd., 28. April, 1849).

Er soll im zweiten Stadium noch warm, im Aufgusse, mit Zucker, 2—3mal täglich zu einem Thee- bis Esslöffel in Verbindung mit vorzugsweiser Fleischkost gebraucht werden; alsdann werden in 2—4 Tagen die schwersten Fälle geheilt!? Delahayes und Guyot loben auch einen zusammengesezten Syrup: 50 Th. gerösteter Kaffe werden mit kochendem Wasser im Verdrängungsapparat ausgezogen und in 100 Th. der Flüssigkeit löst man je 1 Th. weingeistiges Belladonnaextract und Brechwurzel [?], ferner 200 Th. Zucker; esslöffelweise unter warmem Wasser zu geben. Das Wahre an der angeführten unverschämten Uebertreibung scheint zu sein, dass der Kaffe das Erbrechen aufheben oder mässigen kann und also die Ernährung befördert (Rilliet und Barthez, Op. cit. II. 651).

Vielleicht lässt sich an die Nervina ein bei den Laien gegenwärtig sehr beliebtes empirisches Mittel, die Cochenille, anreihen. Auch die Aerzte, welche ihren Gebrauch aus England in Deutschland einführten (Aberle), betrachten sie als Specificum und verordnen sie in allen Stadien (Wachtl, Heimbrod) oder wenigstens vom Beginne des zweiten Stadiums (Bennewitz und Greiner). Wie alle solche specifische Mittel scheint sie in einzelnen Epidemien Wirksamkeit zu besizen; wirklichen Erfolg sahen wir nicht im geringsten.

Wachtl (Oesterreich. med. Jahrb., 1843) gab die Formel: ℞ *Coccionellae gr. x, Kali carbonic. depur. (Sal Tartari) oder Cremor. Tartari ℈j, Sacch. alb. ℥j; solve in Aq. ferrid. ℥vj.* Gabe: anfangs 3mal täglich 1 starker Kaffelöffel, später wird gestiegen. Der Trank soll wegen seiner leichten Zersezbarkeit nur auf 1—2 Tage verordnet werden. — Bennewitz, welcher die Wirksamkeit des Mittels bestätigte (Casper's Wochenschr. 1844), schickte, wenn thunlich, im ersten Stadium ein Brechmittel voraus und liess die Mischung: ℞ *Coccionellae gr. jv, Kali carbon. depur. (Sal. Tartari) gr. vjjj, Aq. ferr. ℥jß, Syr. Sacch. ℥j* in 2mal 24 Stunden kaffelöffelweise verbrauchen. — Nach Rilliet (Op. cit. II. 651) wäre 1851 der Keuchhusten bei Cochenillegebrauch leichter und rascher verlaufen und einmal sei der Erfolg schlagend gewesen. Solche einzelne Wendungen zum Besseren sahen wir auch ohne jeden Arzneigebrauch.

Heimbrod (Pr. Ver.-Ztg., 1851, Nr. 19), welcher die Cochenille für das zweckmässigste Mittel, wofern keine entzündlichen Complicationen vorhanden sind, erklärt, gibt die Cochenille einfach in Pulverform mit Zucker, messerspizweise. Greiner (Oesterr. Wochenschr. 1847, Nr. 52) verwirft sie im ersten Stadium, weil sie den Katarrh häufig zur Entzündung steigere, dagegen soll ihr 8 — längstens 12—16tägiger Gebrauch im zweiten Stadium die convulsivischen Anfälle beseitigen.

Einige behaupteten, der wirksame Bestandtheil der Cochenille sei das Ammoniak; wir finden den Liq. Ammon. caustici auch wirklich schon längst von Etmüller und Jahn empfohlen; neuerdings wird derselbe, übrigens mit starken narkotischen Zusäzen, in der Formel Levret Perroton's (Rév. méd., Juni, 1844 und Journ. de méd. de Lyon, Juli, 1848) „nach 5jähriger vielfacher Erfahrung" dringend angerathen.

Einige Besserung erfolge im zweiten Stadium nach 24—48stündiger Anwendung seiner Formel, Heilung meist in 14—21 Tagen, darin ist aber das Stadium des katarrhalischen Hustens nicht eingerechnet!

Die Formel lautet: ℞ *Aq. destill. Lactucae ℥jv, Aq. flor. Aurantior. ℥jj, Syr. Paeon. ℥j, Syr. Belladonn. ℥jj, Liq. Ammon. caust. gtt. vj. Stündlich 1 Kaffe-, bei älteren Kindern 1 Esslöffel voll.* Im katarrhalischen Stadium gibt L. Extr. Belladonnae und — Opii. Unsere Versuche mit diesem wie mit manchem andern Mittel haben uns genugsam über ihre Unzuverlässigkeit belehrt.

6) Tonica und Adstringentia sind bei richtiger Anwendung von entschiedenem Nuzen; sie eignen sich bei schwächlichen und kachektischen Kindern, wenn sich das dritte Stadium sehr lange hin-

zieht, wo oft allein von der eingetretenen Entkräftung der Katarrhalhusten unterhalten wird; ebenso bei Complication mit passiven Blutungen, mit starken Schweissen oder Durchfällen. Das Hauptmittel sind auch hier die Chinapräparate, zuerst empirisch angegeben von Whytt u. a. Engländern, rationell empfohlen von Stoll, Aaskow und J. Frank; gegenwärtig gibt man am liebsten das schwefelsaure Chinin, nach Wucherer (d. Klin. 1852. Nr. 7) das gerbsaure Cinchonin in kleinen Gaben; in etwas grösseren, wenn die Hustenanfälle typischen Charakter annehmen; als tonicum ist übrigens nach der alten Methode (A. G. Richter) das kalt bereitete Chinaextract, in Lösung mit etwas Spir. sulfurico-aether. empfehlenswerther.

Eine rationelle Anzeige findet die von Manchen auch im zweiten Stadium zur Minderung der Hustenanfälle gegebene Verbindung von gleichen Theilen Gerbsäure und Benzoëblumen (Geigel) oder die Gerbsäure allein (Heimbrod), Kindern von 1/2 Jahre 2stündlich zu 1/3—1/2 Gran, 1—2jährigen zu 1 Gran, älteren zu 1 1/2—3 Gran, wenn im dritten Stadium eine starke katarrhalische Absonderung besteht (Sebregondi); das beste Adjuvans ist alsdann das isländische Moos. Nach Umständen sind diese Arzneistoffe mit Antispasmodicis zu verbinden.

Als Hauptmittel im 2. Stadium verordnet man wieder im Londoner Kinderspitale den Alaun, 3—6 Gran auf den Tag in wässeriger Lösung neben Extr. Conii, und Friedleben (S. 418) empfiehlt gleichfalls Alaun oder andere Adstringentien. — In diese Kategorie gehört wohl auch das alte Mittel (Willis, Baglivi, Frank) Viscum quercinum, von Blache und Guersant, auch Dumont (Bullet. d. thérap. Sept. 1846) wieder empfohlen.

7) Quecksilbercuren sind sehr zweifelhafte Mittel; am wenigsten sollte der Sublimat (Schupp) gebraucht, oder sollten die milderen Präparate bis zur Salivation (Mac Gregor) fortgesezt werden. Bei dem ziemlich verbreiteten Gebrauche des Kalomels liefen theils Vorstellungen von einer entzündlichen Natur des Keuchhustens (Marcus) mit unter, theils wollte man mit demselben eine Ableitung auf den Darm herbeiführen. Bei dem zweifelhaften Nuzen aller Abführmittel fragt es sich, ob die Lobredner des Kalomels nicht vorzugsweise bei entzündlichen Complicationen ihre günstigen Erfahrungen gesammelt haben.

8) Die Ableitung auf die Haut darf nur als ein sehr untergeordnetes, bei nachdrücklicher Anwendung gefährliches Hülfsmittel betrachtet werden, dessen Erfolg durchaus nicht sicher ist.

Die ursprüngliche Methode, der von Autenrieth eingeführte Gebrauch einer starken Brechweinsteinsalbe (℥ijß auf ℥j Fett), welche, 3mal täglich haselnussgross in die epigastrische Gegend bis zur Bildung von kleinen Geschwüren eingerieben, die Dauer der Krankheit auf 8—12 Tage vom Anfang der Cur an, also fast auf eben soviele Tage, als sie bei der gewöhnlichen Behandlung Wochen betrage, herabsezen sollte (Autenrieth, Vers. f. d. pr. Heilk.; Tüb., 1807. I.) ist als gefährlich, jedenfalls sehr schmerzhaft und wenig oder gar nicht heilsam beseitigt. Die Autenrieth'sche Salbe verursacht bei den Kindern unerträgliche Schmerzen, die heftigste Aufregung und unterhält Schlaflosigkeit; manchmal gehen die Geschwüre in Brand über, in einzelnen Fällen hat man sogar einen tödtlichen Ausgang beobachtet (vgl. Rilliet und Barthez, o. c. II, 657).

Eine Zusammenstellung der älteren Erfahrungen in Deutschland über die Autenrieth'sche Methode s. bei A. G. Richter, Therapie VIII, 109; es scheint die beiden Epidemien, in welchen Aut. die Brechweinsteinsalbe versuchte, waren besonders gelinde. Zur Heilung der Geschwüre hatte man besonders Bähungen mit einem starken Schierlingsabsud empfohlen.

Ebenso verwerflich sind das wiederholte Sezen von Blasenpflastern, das Abbrennen von Moxen und das Unterhalten von Fontanellen.

Man versuche deshalb, entweder um sehr heftige Anfälle im zweiten Stadium zu mässigen, oder um das dritte Stadium rascher zu Ende zu bringen, im ersten Falle vorzugsweise das von Little (Dubl. Journ., Mai, 1834) empfohlene Aufstreichen von Terpentinöl, „zur Verstärkung der krampfstillenden Wirkung" etwa mit Zusaz von Kampher oder Opium, auf Hals und Brustwände, worauf die benezten Stellen mit Flanell bedeckt werden, oder die gewöhnlichen flüchtigen Hautreize, auch reizende Fussbäder, im zweiten Falle Einreibungen mit Krotonöl, mit Kantharidentinctur und besonders mit der Kopp'schen Präcipitatsalbe (ʒj weisser Präcipitat auf ʒjj Ung. Digitalis). Warme aromatische Bäder befördern die Herstellung.

9) Die Aezung der Rachen- und Kehlkopfschleimhaut nach Watson (Monthl. Journ. Dec. 1849) reiht sich hier an als Ableitung auf den Schlund; sie dürfte als eine abscheuliche Methode (vgl. S. 373) erst dann in die Praxis eingeführt werden, wenn die unbestreitbarsten Erfolge ihr zu Seite stünden, was nicht der Fall ist.

Nach seinen ersten Angaben (1849) äzte Ebn Watson täglich, später andertägig mittelst eines Schwämmchens an einem Fischbeinstäbchen; nach dem Werke »On the topic medicat. of the larynx«, S. 103, geschehen die Aezungen jeden andern Tag, bei heftigen Fällen häufiger; im katarrhalischen Stadium soll man die Schwammsonde, getränkt mit der Höllensteinlösung (gr. xv—ʒj auf ℥j) nur bis auf den Kehldeckel bringen, weil die Reizung des Kehlkopfs selbst zu heftige Erstickungsanfälle bewirken würde; das Aezen des Kehlkopfs passt dagegen im 2. Stadium. Nach Vf. Theorie wäre der Keuchhusten eine Neurose der Kehlkopfnerven, veranlasst durch einen specifischen Katarrh des Rachens und Kehlkopfs. Die Heilung erfolge binnen 2—4 Wochen; übrigens wird von Watson (Glasgow Journ. 1. 1853) und von seinem Nachahmer Joubert (Bull. de ther. Jan. 1852) die gänzliche Erfolglosigkeit der Methode bei manchen Kranken (6,4 Procent) zugestanden.

10) Die Säuren reihen wir weiter hier an, da ihre jedenfalls beschränkte Wirksamkeit vielleicht gleichfalls auf der örtlichen Einwirkung beruht; bei ihrem schlechten Einfluss auf Zähne, Mund- und Magenschleimhaut, bei der Schwierigkeit jüngeren Kindern die zur ihrer Verdünnung nöthige Menge von Schleimen beizubringen und bei ihrer Unsicherheit verdienen sie kaum eines Versuches.

Die Salzsäure ursprünglich von Thiel (1813) in allen Stadien gegeben, wurde später von Panck nur im dritten Stadium bei Nervenerethismus und Dyspepsie ohne jede entzündliche Erscheinung, übrigens nur für ältere Kinder, von Hachmann und Behre aber gegentheils bei lebhaftem Fieber und entzündlicher Complication empfohlen; Kopp (Op. cit. I. 140) hält das Mittel für nicht unwirksam, verkennt aber nicht das Missliche ihrer Anwendung. Die gleichfalls längst bekannte Salpetersäure (Arnoldi) wird jezt von G. Gibb (Treatise on hoopingcough etc.; Lond. 1854) auf Grund einer haltlosen Theorie bei Keuchhusten ohne entzündliche Complication als das specifische Mittel bezeichnet, welches so sicher wie Chinin das Wechselfieber in 2—15 Tagen die Krankheit heile. ℞ *Acidi nitrici diluti* (Pharmacop. Londin.) *ʒxjj, Tr. Cardamomi comp. ℥jjj, Syr. simpl. ℥jjß. M. D. S. Alle 2 Stunden 1 Theelöffel für Säuglinge, 1 mittlerer Löffel für ältere Kinder.* Da die Säure der englischen Pharmakopöe ungleich stärker ist als unsere deutschen Präparate, so brennt diese Mischung stark im Rachen, macht die Zähne stumpf und lässt sich deshalb Kindern nur bei ungemeiner Versüssung mit Zucker beibringen (Flesch, Schmidt's Jahrb. 1856. 90. 352). Zum Gurgeln nach dem Einnehmen Sodawasser.

11) Die Anwendung der Schuzpockenkrusten soll in den Händen von Lachmund (vgl. Prager Vierteljahrschrift; 1849, 4 und Hannov. Crsp. Bl. 1850, Nr. 14 u. 15). auch von einigen anderen Aerzten, wie Schneemann und Schütze (ibid. Nr. 8 u. 16) die glänzendsten

Erfolge ergeben haben; weitere Erfahrungen über diese immerhin beachtenswerthe Versuche fehlen.

Um eine grössere Menge von Pockengift, als es bei der Impfung geschieht, in den Organismus einzuführen, benutzt Lachmund bei den schon geimpften Kindern entweder die endermatische Methode, indem er eine in der Herzgrube gemachte Blasenwunde, je nach dem Alter des Kindes von der Grösse eines Groschenstücks bis zu der eines Thalers, mit 1 Gran Pockenkrustenpulver bestreut und das Ganze mehrere Tage mit einem grossen Klebepflaster bedeckt; oder, welchem Verfahren er später den Vorzug gab, wird durch den Magen, wenn kein Gastricismus, kein Erbrechen, keine Helminthiasis vorhanden ist, oder wenn dringende Umstände eine möglichst rasche Heilwirkung verlangen, der Stoff einverleibt, wobei in den frühesten Morgenstunden unter Milchzucker 1 Gran Pulver (= dem Pulver Einer Kruste) gegeben wird. Eine am vierten Tage gereichte zweite Gabe verstärke die Wirkung der ersten bedeutend. Auch könne man einen sich fortschleppenden Nachhusten durch Wiederholung des Mittels am 11. oder 14. Tage abkürzen.

Nach seinen Erfahrungen an mehr als 60 Fällen behauptet Lachmund, dass die Anwendung der Vaccine im ersten Stadium des Keuchhustens die Krankheit binnen 7—11 Tagen gewöhnlich unterbreche. Die zugestandenen Rückfälle bei manchen Kranken seien durch dasselbe Mittel eben so leicht zu bekämpfen, wie die erste Erkrankung. Bei Anwendung im späteren Verlaufe sei die Wirkung weniger schlagend. Bei Geimpften besteht die physiologische Wirkung dieses Verfahrens in einem mehr oder weniger lebhaften, vom 3. Tage beginnenden, bis zum 11. sich steigernden, von einem stellenweisen Roseola-Exantheme gefolgten, bisweilen mit einer Bronchitis, welche eine Mässigung selbst durch Blutentziehung verlangen kann, einhergehenden Fieber. Der Keuchhusten wird zunächst milder, mit der Zunahme des Fiebers steigert er sich, um mit dem Fieber wieder abzunehmen. Vor dem Impfen müssen entzündliche und gastrische u. s. w. Complicationen beseitigt sein. — Die besten Krusten kommen von kuhpockenkranken Kühen oder von geimpften, kräftigen und gesunden Kindern, deren Pusteln am 7. Tage eine Areola zeigten. In luftdicht verschlossenen schwarzen Gläsern halten sich die Krusten Jahre lang frisch und wirksam. — Bei lebhaften Schmerzen in der Blasenwunde oder beim Brandigwerden derselben sollen Bähungen mit Schierlingsabsud oder Einreibungen mit Schierlingssalbe (Extr. Conii mac. ℨj auf Ung. cerat. ℥β) dienlich sein. Die Angaben Lachmund's fordern zu weiteren umsichtigen Versuchen im Anfange der Krankheit auf; gibt man das Mittel erst nach Versuchen mit andern Mitteln und beobachtet jetzt, wie z. B. Schneemann, eine Abnahme der Krankheit in den folgenden 16 Tagen, so bleibt die Wirkung der Vaccine unerwiesen.

12) Ueber die Blutentziehungen, welche auch vor der Aufstellung der Bronchitistheorie, z. B. an Sydenham, Huxham und Cullen, und später, unabhängig von derselben, Anhänger gefunden hatten, wobei bald eine locale Depletion an der Brust, bald eine Blutentziehung an den Gliedern (Albers) empfohlen wurde, sei nur kurz bemerkt, dass sie gegenwärtig nur bei Complicationen, welche eine entschiedene Antiphlogose verlangen, gestattet werden. Ob sie in früheren Epidemien in einfachen Fällen wirkliche gute Dienste leisteten, bleibt bei der Häufigkeit der bronchitischen Complication zweifelhaft.

Eine neuere, höchst einseitige Theorie, die den Keuchhusten von einer Hyperämie oder Exsudation in der Gegend des Ursprungs des Nv. vagus und anderer Athemnerven ableitet, veranlasst Piddūk in London (Lancet, Juni, 1849), bei einfachen Keuchhustenanfällen Blutegel (so viel als das Kind Jahre zählt) in die Gegend des ersten Halswirbels und nachher Senfteige oder Blasenpflaster zwischen die Schultern zu sezen und bei heftigerem Krampf oder bei Kopfcongestionen die Blutentziehung und Ableitung zu wiederholen.

C. Behandlung der Nachkrankheiten und Complicationen.

Ein zurückbleibender chronischer Bronchialkatarrh wird mit Rücksicht auf die gewöhnlich damit verbundene Entkräftung durch

die in solchen hartnäckigen Fällen gewöhnlichen diätetischen und pharmaceutischen Mittel behandelt. Zurückbleibender Marasmus erfordert die umsichtigste tonische Behandlung; oft ist die Entkräftung durch die Entwicklung einer Tuberculose oder durch das Fortbestehen einer Bronchiectasie bedingt, in welchen Fällen man auf ein symptomatisches Verfahren angewiesen ist.

Gegen das habituelle Erbrechen, das manchmal zurückbleibt, sind bittere Mittel, wie Rhabarber als Pulver, besser als Tr. Rhei vinosa (Hufeland) zu empfehlen.

Alle Complicationen, welche im Verlaufe des Keuchhustens hinzutreten, so namentlich die entzündlichen Complicationen, die Bronchiten und capillaren Pneumonien, auch die zum Theil auf Hyperämie beruhenden schweren Gehirnerscheinungen müssen, sobald sich aus den Klagen des Kindes in den Hustenzwischenzeiten, aus der Steigerung oder dem neuen Auftreten des Fiebers und aus objectiven localen Erscheinungen die Gefahr mit einiger Wahrscheinlichkeit erkennen lässt, durch die geeignete Behandlung ohne weitere Rücksicht auf den Keuchhusten abgeschnitten oder bekämpft werden.

Solche Fälle führen bisweilen zum Tode, auch wenn es gelungen ist, die erste Complication mit Bronchitis oder Pneumonie zu beseitigen; es erhebt sich bald wieder ein gesteigertes Fieber und nach manchem Wechsel der örtlichen Hyperämien und Exsudationen erfolgt zulezt der Tod, öfter unter serosen Ergüssen in der Schädelhöhle.

## III. Grippe, Katarrhus epidemicus.

Syn.: Influenza, russischer Katarrh; Febris katarrhalis epidemica.

Der epidemische Katarrh der Luftwege, gleichviel ob man ihn unter die örtlichen Erkrankungen, unter die katarrhalischen Entzündungen der Luftwege einreiht, oder als eine atmosphärische Seuche sui generis besonders betrachtet, hat keine specifische Behandlung; jede der bisher versuchten ausschliesslichen Heilmethoden, namentlich die mit Blutentziehungen, auch die mit schweisstreibenden Mitteln ist im Allgemeinen überflüssig und nach den Erfahrungen in manchen Epidemien entschieden schädlich. Das angemessene Verfahren ist das rationell-symptomatische, denn die Krankheit in ihrer einfachen Form nimmt von selbst einen glücklichen Verlauf; eine sorgfältige Beobachtung der Kranken ist aber gleichwohl unentbehrlich, da im Anfange oder im Verlaufe namentlich eine entzündliche Complication oder Steigerung des Localleidens eine besondere Hülfe nöthig machen, da die Krankheit während ihres Verlaufs vermöge des zu jugendlichen oder zu hohen Alters oder der geschwächten Constitution des Kranken, vermöge einer zuvor bestandenen Erkrankung der Respirationsorgane (chronische Katarrhe, Tuberkulose) einen gefährlichen Charakter annehmen, mit einer schwierigen und langsamen Convalescenz enden und bekanntlich durch das Hinterlassen sog. Nachkrankheiten verderblich werden kann.

Zum Schuze vor der Erkrankung lässt sich bei der allgemeinen Verbreitung der Krankheitsursache, welche in atmosphärischen Verhältnissen zu suchen ist, wenig thun; als Gelegenheit der Erkrankung wäre die rasche Abwechslung zwischen dem Aufenthalt in der Wärme und der Kälte zu vermeiden; von einigem Werth scheint überdies der Rath, dass man den Umgang mit Kranken vermeide.

Kopp (Denkwürdigk. IV. 266) räth weiter, man solle sich viel in freier Luft bewegen, Gesicht, Hals und Brust fleissig kalt waschen, soll viel kaltes Wasser trinken und mässig leben; die Bedeutung dieser Vorschriften bedarf keiner Erläuterung.

Im ersten Beginne der Erkrankung soll es möglich sein, durch das künstliche Herbeiführen eines Schweisses (durch essigsaures Ammoniak, Dower's Pulver u. dgl.), oder durch eine nöthigenfalls wiederholte starke Gabe Morphium, — wie es Peacock (On the Influenza etc.; London, 1848) vorschreibt — 1/4 Gran essigsaures Morphium, aber nur im frühesten Beginne der Krankheit, die weitere Entwicklung abzuschneiden; einen solchen Versuch wird man sich übrigens nur zu geeigneter Zeit und bei mässigem Fieber erlauben. Ebenso wird man die Anwendung von Brechmitteln um diese Zeit auf die Fälle beschränken, wo eine gastrische Complication diesen Eingriff nach den bekannten Regeln rechtfertigt, und ebenso nach den allgemeinen Grundsäzen die Zweckmässigkeit eines Abführmittels bemessen. Im Uebrigen beschränkt man sich auf eine zweckmässige Diätetik; lässt den Kranken sich warm und im Bette, in leichten Fällen wenigstens im Zimmer halten, verbietet das Sprechen, verbietet animalische Kost (nur nicht bei Greisen), gegohrenes Getränke, sorgt für offenen Stuhl. Weiteres, wie schleimige laue Getränke, erweichende Dämpfe, kleine Gaben Narkotica, nauseose Mittel, z. B. das neuerdings empfohlene Eupatorium perfoliatum (Peables), ableitende Fussbäder vermögen die Krankheit nicht abzukürzen, doch gewähren sie einige Erleichterung. Vor einem fortgesezten diaphoretischen Verfahren ist zu warnen.

Bei der Epidemie von 1837, ausgezeichnet durch starkes Fieber, allgemeinen Katarrh der Luftwege, Katarrh des Rachens, ziemlich seltene gastrische Erscheinungen und Nervenzufälle und durch das Nichtvorkommen stärkerer Entzündungen, bewährte sich Kopp (Op. cit.) die kühlende Behandlung. Die Kranken lagen in einem guten Bette, aber im ungeheizten Zimmer. Der Aufenthalt in der Wärme wurde erst gestattet, wenn, was gewöhnlich nach zwei Tagen der Fall war, Fieber und Brustreizung sehr abgenommen hatte. Zuerst antiphlogistische Diät, zum Getränke kühles Wasser, Zuckerwasser, Haferschleim, auch lauer Lindenblüthenthee; als Arznei Salmiak, für sich oder mit Antimonialien.

Sind bei kräftigen Individuen ohne eine hervortretende örtliche Erkrankung die Zeichen eines lebhaften Fiebers vorhanden, so kann man einige Tage lang Salpeter und ähnliche Salze, bei Verstopfung ein salinisches Abführmittel, bei stärkeren Brustsymptomen Brechweinstein in kleinen Gaben verordnen; daneben strengere Diät, einfache Suppen und gekochtes Obst, wo der Husten es erlaubt, kühles Wasser zum Getränke. Beruht dagegen der ungewöhnliche Grad des Fiebers und der örtlichen Erscheinungen auf einem entzündlichen Katarrhe des Kehlkopfs, der Bronchien, auf dem Hinzutreten einer katarrhalischen oder croupösen Lungenentzündung, so hüte man sich vor Aderlässen; in den meisten Fällen sind sie nicht nur überflüssig, sondern verzögern die Herstellung; ebensowenig darf aber auch ein tonisches oder stimulirendes Verfahren, wie es Peacock vorschreibt, als Regel aufgestellt werden; gewöhnlich gelingt die Beseitigung solcher Anomalien durch örtliche Blutentziehungen, durch mässige Gaben Brechweinstein oder besser Brechwurzel, bei fortdauerndem lästigem Husten durch Blasenpflaster. Hat man dagegen bei alten, an chronischen Brustkatarrhen leidenden Individuen eine Gefahr von der Bronchitis zu fürchten, so sucht man durch Salmiak und

Brechwurzel, bei adynamischem Fieber durch Senega, Benzoesäure u. dgl. den Auswurf zu erhalten und durch frühzeitige Hautreize (Blasenpflaster auf die Brust) Husten und Athemnoth zu mässigen; unter solchen Umständen kann auch bei drohender Erstickung eine Entleerung der Bronchialsecrete durch ein Brechmittel (Ipecacuanha, mit schwefelsaurem Zink oder Kupfer), bei drohender Erschöpfung Benzoesäure und Kampher angezeigt sein. In den sehr gefährlichen Fällen, wenn bei Greisen die Grippe mit tiefer Erschöpfung beginnt, versuche man sogleich Reizmittel, namentlich flüchtige Ammoniakalien.

Unter den einzelnen Symptomen kann der oft sehr lästige Kopfschmerz durch Auflegen von Baumwollenwatte und Oeleinreibungen gemildert werden; gegen die schwere Brustbeklemmung, welche auch einen leichten Katarrh begleiten kann, Hautreize, dieselbe mässigt sich übrigens gewöhnlich in Bälde.

Zurückbleibender Bronchialkatarrh wird wie gewöhnlich behandelt. Den meisten Convalescenten, deren Brust nicht ganz frei ist, bekommt der Aufenthalt in warmer und reiner Luft, das Trinken von Milch und Selterserwasser, oder saurem oder alkalischem Thermalwasser, zu Hause von erwärmtem Emser-Wasser sehr gut.

Kopp lobt einen Trank, welcher dem Gaumen und Magen angenehmer ist als die gewöhnlichen Brusttränke: ℞ *Flor. Verbasci, Rad. Altheae* āā ℥vj, *Rad. Irid. flor., Sem. Anisi stell.* āā ℥jj. C. C. D. S. Ein Esslöffel voll von den Species wird mit 1 Tasse siedendes Wasser angebrüht und einige Zeit ausgezogen. Der Aufguss ist mit Kandiszucker zu versüssen. — Trefflich eignet sich auch für Convalescenten die isländische Mooschocolade.

Die Nachkrankheiten, d. h. meist durch die Grippe gesteigerte, schon zuvor bestandene Erkrankungen, werden mit Rücksicht auf die gewöhnlich vorhandene Entkräftung nach ihrer Besonderheit behandelt.

## IV. Acuter Bronchien- und Lungenkatarrh und acute Bronchienentzündung, Bronchitis acuta.

Die Mannigfaltigkeit der hieher gehörigen Formen ist so gross und ist namentlich ihre Gefährlichkeit so verschieden, dass sich die Darstellung der Therapie, wenn sie klar und übersichtlich sein soll, an die Unterscheidung der Hauptformen zu knüpfen hat. Wir betrachten im Besondern:

1) Die einfachen Bronchialkatarrhe (erethische oder katarrhalische Bronchitis); mit Berücksichtigung der oft vorhandenen gleichzeitigen entsprechenden Erkrankung der höheren Luftwege Katarrh oder Katarrhfieber von den früheren Schriftstellern genannt.

2) Die heftigeren Entzündungen der grösseren Bronchien (Bronchitis im engeren Sinne, Bronchitis acuta sthenica sive synochalis; entzündliches Katarrhfieber).

3) Die Bronchienentzündung mit plastischer Exsudation (Bronchitis pseudomembranacea, Croup der Bronchien).

4) Den ausgebreiteten Katarrh und die Entzündung der feineren Bronchien bis in die Lungenbläschen (Bronchitis capillaris, auch Pneumonia catarrhalis, Pneumonia notha, Bronchitis maligna, Broncho-Pneumonia genannt, grösstentheils der Katarrhus suffocativus neonatorum und senum bei älteren Schriftstellern).

Eine besondere Rücksicht schenke man bei allen Formen der Bronchitis dem Auftreten mit oder ohne Fieber, dem Grade und der Art des Fiebers, welches bisweilen im Missverhältnisse zu den örtlichen Erscheinungen steht, dem Vorkommen bei sehr jungen und sehr alten Individuen, indem die Krankheit um so gefährlicher

ist, je jünger das Kind und je älter der Erwachsene, ferner dem primitiven oder dem consecutiven Auftreten, z. B. bei exanthematischen Fiebern, bei Typhus, ferner den Gesundheits- und Lebensverhältnissen des Individuus überhaupt; in dieser lezten Hinsicht ist die Complication mit Schwangerschaft, mit Lungenemphysem, mit Lungentuberkeln, mit Herzleiden, auch das Auftreten bei schwächlichen Constitutionen von besonderem Belange. Der verschiedene Charakter der Epidemien ist bisher in therapeutischer Hinsicht zu wenig erforscht worden; man begnügt sich, den unter dem Namen Grippe oder Influenza bekannten epidemischen Katarrh der Luftwege auszuschliessen; es finden sich übrigens bei Kindern wie bei Erwachsenen Epidemien, welche sich, wie wir es selbst einmal (Winter 1849—1850) erfahren mussten, durch eine ausserordentliche Sterblichkeit auszeichnen, wobei sie jedem Bestreben, nach den Regeln der Schule in der Auswahl und Zeitfolge der herabstimmenden und der Reizmittel das Richtige zu treffen, Hohn sprechen und den sonst bewährtesten Methoden und Mitteln gänzlich widerstehen. In einer solchen Epidemie sahen wir namentlich bei älteren Individuen, welche lange Zeit an Bronchialkatarrh und Lungenemphysem gelitten, troz der Behandlung mit Brechmitteln, mit Kalomel, wenn nöthig, mit Blutentziehungen und troz eines bald früheren, bald späteren Uebergehens zu Reizmitteln, das Fieber fortwährend zunehmen und zu gleicher Zeit die örtlichen wie die von der mangelhaften Blutoxydation abhängigen Erscheinungen sich steigern; es kann alsdann der Tod selbst unerwartet eintreten, während es sonst bei sporadischen Fällen unter den verzweifeltsten Umständen oft noch gelingt, das Leben zu erhalten und die Gefahr rasch zu beseitigen. Unsere Erfahrungen haben uns über diesen entgegengesezten Erfolg einer und derselben Therapie hinlänglich belehrt.

Gewisse allgemeine Vorschriften beziehen sich auf alle Formen der acuten Bronchitis, welche einer ärztlichen Behandlung unterworfen werden. Es müssen alle Schädlichkeiten, welche das örtliche Leiden wie das Fieber steigern und unterhalten könnten, vermieden werden; der Kranke hat sich auf jede Weise vor Erkältung und raschem Temperaturwechsel zu schüzen, soll sich in einer gleichmässig lauen, durch die Dünste von heissem Wasser oder von schleimigen Absuden feuchten, von allen chemisch oder mechanisch reizend wirkenden Beimengungen freien Luft aufhalten, soll den Husten möglichst unterdrücken, soll durchaus kein kaltes Getränke zu sich nehmen, soll jede Anstrengung der Brust vermeiden, das Athmen durch zweckmässige lockere Bekleidung (besonders bei Schwangern) und durch Liegen mit erhöhtem Oberkörper erleichtern, soll den Unterleib durch gekochtes Obst, wo dies nicht angeht, durch milde Abführmittel oder Klystiere offen erhalten; die ungehinderte Action des Zwerchfells ist besonders bei Kindern sehr wesentlich. Alles, was Brustcongestionen hervorruft, namentlich erhizende Getränke, ist zu meiden. Zur Nachbehandlung bei wiederholtem Auftreten oder bei längerer Dauer der Bronchitis eignen sich je nach der Constitution vorzugsweise Milch- oder Molkencuren, längeres Trinken des isländischen Moos- oder des Polygalathees, bei schwächlichen, nicht kräftig ernährten Individuen besonders die Mooschocolade, Sommers Trink- und Inhalationscuren an den für chronische Katarrhe der Luftwege passenden Heilquellen (s. Art. chron. Laryngitis und Bronchitis), Aufenthalt in warmen Gegenden mit Tannenluft, bei Kräftigen kalte Waschungen und Bäder, überhaupt methodische Abhärtung; wo sich diese nicht durchführen lässt, warme Bekleidung der Füsse, Tragen von Flanell auf der Brust und von roher Seide auf dem Halse. — Die beste Methode, um ein Individuum vor Erkrankungen der Luftwege, sofern sie von atmosphärischen Einflüssen abhängen, zu schüzen, besteht darin, dass man schon die Säuglinge, sobald sie nur kräftig athmen und

sich auch sonst gesund erweisen, so oft die Luft nicht zu kalt, zu feucht, zu windig und zu staubig ist, in's Freie trägt und die Kinder später durch Bewegung an freier Luft bei jeder Jahreszeit, durch eine nicht zu warme Bekleidung der Brust und des Halses und durch allgemeine kalte Waschungen an Temperaturwechsel gewöhnt.

A. Behandlung der gewöhnlichen Brustkatarrhe.

1) Bei sonst gesunden Individuen vom 7ten bis zum 50—60ten Lebensjahre

bedarf der Bronchialkatarrh, besonders wenn er fieberlos verläuft, nur eine strengere Lebensweise nach den eben angegebenen Vorschriften; die Diät sei bei kräftigen Individuen etwas entziehend, im Allgemeinen milde und reizlos. Um die Krankheit etwas rascher zum Ende zu bringen und einige Beschwerden zu erleichtern, benüzt man die einfachsten Mittel, welche den Uebergang zur Secretion befördern, den Auswurf erleichtern und den Husten mässigen; Dinge, welche in den schwereren Fällen zur Unterstüzung der kräftigeren Mittel benüzt werden. Hieher gehören bei kräftigen vollblütigen Individuen reichliches Trinken von Zuckerwasser, wenn sich einiges Fieber zeigt, Trinken von verdünnten Pflanzensäuren, welche übrigens immer unter Schleimen gegeben werden sollen, aber auch so nicht selten, weil sie Husten erregen, aufgegeben werden müssen; von schwachen Lösungen der Salze, wie Salpeter und Weinstein, sämmtlich in nicht ganz kaltem, einfach wässerigem oder schleimigem Vehikel; Abends und wenn Erkältung im Spiele ist, bei trockener Haut, einen schwachen schweisstreibenden Trank, auch mässig warme Fussbäder. Bei mehr schwächlichen Individuen und wenn sich der Katarrh in die Länge zieht, benüzt man vorzüglich die schon bei Hippocrates genannten Einathmungen warmer Dämpfe, am einfachsten, indem die Dünste eines warmen Eibischabsuds, nach Schneider einer starken Erdäpfelabkochung, durch einen umgestürzten Trichter, der auf irgend ein Gefäss gesezt ist, eingezogen werden, ferner schleimige, süsse und schwach diaphoretische Mittel, wie den Absud der Süssholz- und Eibischwurzel, des Malvenkrauts, der Species pectorales, des den Alten wohlbekannten, jezt noch als Volksmittel üblichen Huflattichs, sämmtlich für sich oder mit einem Aufgusse der Fliederblüthen oder der Wollkrautblumen. Manche geniessen lieber einen Gersten- oder Malzabsud mit Zusaz von Honig. Auch fette Oele, am einfachsten das Olivenöl bester Sorte, bekommen Manchen zur Linderung des Hustenreizes vortrefflich, während sie Andern widerwärtig sind und Verdauungsstörung und Durchfall bewirken.

Wenn die Oele schlecht wirken, trägt sehr häufig die schlechte Beschaffenheit des Stoffs die Schuld; man verordne deshalb namentlich beim Olivenöl stets die beste Sorte und überzeuge sich selbst von ihrer Güte.

Sobald der Katarrh verbreitet ist und mit allgemeinem Unwohlsein auftritt, befinden sich solche Kranke am besten in der Bettwärme; bei Individuen, welche längere Zeit ihre Brustkatarrhe vernachlässigten, ist es sehr gerathen, sie bei nicht ganz günstiger Witterung in das Zimmer zu sprechen, bis die lezte Spur des Katarrhs verschwunden ist. — Von Arzneimitteln reicht man, um das Bronchialsecret flüssig zu machen und den Auswurf zu befördern, am besten die Ipecacuanha in refracta

und den Salmiak ℈j—ij auf den Tag; Brechweinstein oder Goldschwefel sind in der Regel überflüssig; bei schwachem Magen ist das essigsaure Ammoniak, der Liquor ℥β—j auf den Tag, oder die rad. Senegae, ℈j—ij im Aufguss mit ℥ij Elix. pect. reg. Daniae vorzuziehen (vgl. 2). Das vorzüglichste Hausmittel, wenn der Katarrh ohne Fieber sich in die Länge zieht und reichlicher Auswurf fortbesteht, besitzen wir im isländischen Moosthee, welcher übrigens nicht entbittert und reichlich gegeben werden muss, und in der theureren Mooschocolade, während bei länger dauerndem sogen. Reizhusten schwach-salinische Säuerlinge, unter warmer Milch getrunken, oder schwache Schwefelwasser, auch manche alkalische Wasser das Beste leisten (vgl. den folgenden Art.).

Bisweilen macht man in solchen leichteren Fällen und bei Erwachsenen den Versuch, die Krankheit im Beginne zu unterdrücken. Unsere eigenen Erfahrungen sind zu wenig zahlreich, als dass sie uns ein festes Urtheil gestatteten, doch sahen wir mehrmals Günstiges von der Lännec'schen Methode.

In der Literatur finden sich nur allgemeine Angaben, bei Vielen herrscht überdies die Ansicht, das Abschneiden einer so geringfügigen Erkrankung, welche übrigens unter manchen Umständen sehr lästig wird, sei unzweckmässig oder selbst gefährlich.

Entweder verordnet man in der angegebenen Absicht Narkotica, z. B. Opiumtinctur in Emulsion oder einige starke Gaben Pulvis Doweri oder nach Richter:

℞ Hydrarg. chlor. mit. . . . gr. j | Gi. arab. . . . .
Extr. Hyoscyami . . . gr. ij | Sacch. alb. . . . . ana gr. xv
M. f. Pulv. Alle 3 St. 1 Pulver;

oder Mittel, welche eine reichliche Absonderung der Bronchialschleimhaut und Schweiss hervorrufen; diese besonders, wenn Erkältung vorhergegangen und kein ernstliches Fieber zugegen ist. Die Wirkungsweise der minder bedenklichen Opiate scheint übrigens auf dasselbe hinauszukommen, wie die der Alkoholica.

Lännec hat sie zuerst aus der Volksmedicin aufgegriffen, seine Verordnung lässt den Kranken beim Zubettegehen auf einmal eine Mischung aus Inf. hb. Jaceae (℥ij—iij), gutem Branntwein ℥j—ij und Eibischsaft (q. s.) möglichst warm trinken. Nach einer andern Vorschrift, welche wir anwandten, nimmt man 1—2 Pfund heisse Milch, 1—2 Löffel Arak oder Rum und so viel Kandiszucker, als dem Geschmacke des Kranken erträglich ist. »Auf die Anwendung dieses Mittels«, sagt Lännec, »folgt gewöhnlich gegen Morgen ein starker Schweiss; oft heilt aber der Katarrh schon am ersten Tage ohne Schweiss; ist er nicht ganz beseitigt, so wird das Verfahren die folgenden Tage wiederholt.«

Nach Mer. Lännec wirkt dieses Verfahren nur durch die Transpiration. Spilsbury (Lancet I. 34) gibt zuerst alle 4 Stunden 2 Gran Brechweinstein, sodann Abends, wenn der Kranke zu Bette ist, 1 Esslöffel Wein in einer Tasse Molken, oder ½ Löffel Branntwein in einer Tasse heisser Grütze. Statt der Spirituosa könnten nach Basham das essigsaure Ammoniak (Liq. Ammon. acet. ℥ij mit Honig ℥j und Fliederthee ℥viij) oder das kohlensaure Ammoniak (℥ij; Liq. Ammon. carbon. auf eine Emulsion von ℥viij) versucht werden.

2) Bei stärkeren fieberhaften Bronchialkatarrhen älterer Kinder und Erwachsener

verordnet man neben den diätetischen Mitteln im Anfange bei sehr kräftigen und vollblütigen Individuen und bei grosser Bangigkeit und

Athemnoth und lebhaften Brustschmerzen allgemeine, meistens nur örtliche Blutentziehungen (s. Absaz 4), vorzugsweise Brechweinstein in mittleren und kleinen Gaben, für sich oder in Verbindung mit Salpeter oder salpetersaurem Natron, und später, wenn das Fieber gering geworden, Hustenreiz und zähe Expectoration aber fortdauern, den Salmiak ʒß—jj auf den Tag in schleimigem Absud (Decoct. rad. Althaeae ex ℥ß—j) und mit Zusaz von Süssholzsaft ʒjj, vom Extr. Liquirit. liq. ℥ß, oder bei empfindlichem Magen selten das kohlensaure (gr. v—x pro die), gewöhnlicher das essigsaure Ammoniak; die älteren Aerzte sezen als Expectorans gerne Extr. Cardui benedicti zu (℈j—jj). Dauert die abnorme Secretion sehr lange fort, zeigt das Individuum dabei einen torpiden Habitus oder besteht ein Lungenemphysem, so schliesst man die Cur gerne mit kleinen Gaben (4mal täglich 1/2 Gran) Goldschwefel oder Mineralkermes, oder statt dieser Antimonialien bei reizbaren Individuen mit kleinen Gaben Brechwurzel, 5—8 Gran im Aufguss auf den Tag. Die genannten Arzneimittel genügen, wie die tägliche Erfahrung ausweist, bei den meisten Bronchialkatarrhen mittleren Grads; neben denselben bedarf man weiterer Mittel nur zur Erfüllung besonderer Anzeigen.

Besonders häufig ist es nöthig, den Hustenreiz zu mildern und den Husten zu mässigen. Ueberall ist zunächst die richtige Behandlung der Bronchitis auch das beste Verfahren gegen den Husten und namentlich leisten im ersten Stadium der Krankheit die eigentlichen Hustenmittel an und für sich wenig; ein grosser Theil der bewährten Hustenmittel wirkt aber nicht palliativ, sondern radical, indem unter ihrem Gebrauche die Schleimhaut der Luftwege eine günstige Umstimmung erfährt. Von den schon genannten Mitteln erleichtern den Husten zumeist die warmen Dämpfe, die warm genossenen schleimigen Tränke und die Emulsionen; neben ihnen können milde Oele wie Süssmandelöl und feinstes Olivenöl, auch süsse Mittel aller Art, Zucker, Kandiszucker und Süssholz für sich oder in den bekannten leicht zu Gastricismen führenden Zubereitungen der Zuckerbäcker, ferner Honig, Eigelb mit Zucker, Graswurzelabsud u. s. w. mit Nuzen gegeben werden. Ist der Husten mit Schmerzen auf der Brust und mit Beklemmung verbunden, ohne dass man Blutentziehungen nöthig hätte, oder wenn solche vorausgeschickt wurden, so gebraucht man gerne warme Bähungen oder besser Breiumschläge und gegen Abend leichte Hautreize, wie Einreibungen der Brust und des Halses mit dem flüchtigen oder Kampherliniment, nach P. Frank lezteres mit Opium und mit Kantharidentinctur, oder mit Stokes' Liniment (s. unten). Am häufigsten gebraucht man bei jedem heftigen und hartnäckigen Husten, gewöhnlich aber mit den directen Heilmitteln, namentlich mit den Expectorantien verbunden, die Narkotica; wenn die Krankheit nicht mehr ganz im Beginne ist, leisten sie gegen den Husten wenig, bis durch andere Mittel die Hyperämie gemässigt oder anstatt einer zu sparsamen oder zu dünnflüssigen oder zu zähen Bronchialsecretion eine durch den Husten leicht entfernbare schleimig-eitrige Absonderung eingeleitet ist. Um dem Kranken Nachtruhe zu verschaffen, reicht man vorzüglich die Opiate, unter welchen die Dower'sche Mischung, besser Opium (gr. ß) mit kleinen Mengen Brechwurzel (gr. 1/4) den Vorzug verdient; im Uebrigen kommen

mehr aus willkührlicher Vorliebe, als wegen erwiesener Vorzüglichkeit bald die Belladonna, im Extracte oder als gepulverte Wurzel, bald das Extr. Hyoscyami, bald das Extr. Lactucae oder Lactucarium, bald das Kirschlorbeerwasser, seltener die übrigen Stoffe zur Anwendung. Am besten beschränkt man sich auf die milderen Stoffe, namentlich auf Extr. Hyoscyami. gr. vj—xv. Aq. Amygdal. am. conc., ℥jß—℥ij oder auf das von uns als wirksamer erprobte Extr. Pulsatillae. gr. v—viij pro die.

Man bilde sich nicht ein, durch die Narkotica allein den Husten bewältigen zu können: die Belladonna scheint uns den besondern Nachtheil zu besizen, dass sie die Secretion der Luftwege unterdrückt. Die Aq. Amygdal. am. conc. passt am besten bei reizbaren Individuen.

Borsieri, welcher die Narkotica besonders empfiehlt, gab den Syr. Papav. albi, das Opium, die Sydenham'sche Tinctur und am liebsten die Styraxpillen von Sylvius, welche das jezt obsolete Styrax, Opium und Safran enthalten. — Bekannte Zusammensezungen der Opiate mit Expectorantien sind die von Opium oder Bilsenkraut mit Goldschwefel: P. Frank sezte noch Moschus hinzu: P. J. Schneider gab den Goldschwefel (gr. j) mit weissem Mohnextracte (gr. jß) und Benzoëblumen (gr. jß) nebst Anisölzucker (gr. viij), alle 2—3 Stunden 1 Pulver.

Wie wenig die Narkotica bei trockenem Husten leisten, wussten die älteren Aerzte wohl, daher sie zwischen dieselben hinein oder statt derselben Expectorantien, namentlich kleine Gaben Brechwurzel, bei fieberhaftem Katarrhe den Meerzwiebelessig verordnen.

Von Hufeland stammt die Empfehlung des als Expectorans allerdings brauchbaren Extr. Cardui benedicti. Vogel gibt dem Marrubium album, das frische Kraut im Abende oder frisch ausgepresst, den Saft alle Morgen zu ℥iv—vj, den Vorzug. Jezt ist diese Pflanze ausser Gebrauche.

3) Abänderungen der obigen Behandlung unter besondern Umständen.

Bei Complication mit Lungenemphysem lasse man sich durch den höhern Grad der Dyspnoë nicht zu Blutentziehungen verleiten; neben den angegebenen Mitteln benüze man vorzugsweise Emetica (Brechwurzel mit Brechweinstein) und stärkere Hautreize, wie das Stokes'sche Liniment, Blasenpflaster oder Brechweinsteinsalben. — Beim Brustkatarrhe Tuberkelkranker ist in den selteneren Fällen, wo die Kräfte gut sind, wiederholt eine reichliche örtliche Blutentziehung vorzunehmen, auf welche man je nach dem Grade des Fiebers Brechweinstein in kleinen Gaben oder Ipecacuanha, später Salmiak und als Palliativmittel die Narkotica folgen lässt. Emetica, Drastica und starke Diaphoretica sollen vermieden werden. Sind die Individuen schon geschwächt, so gebraucht man lieber Rad. Ipecac. oder — Senegae neben fetten Oelen und geht frühzeitig zu dem isländischen Moose, bei starkem Auswurfe zu den Balsamen und Harzen über. — Bei dem acuten Brustkarrhe der Herzkranken ist die Digitalis neben Brechweinstein oder Salpeter, später neben Salmiak oder diuretischen Salzen und mit Zusäzen von conc. Bittermandelwasser das Hauptmittel; Blutenziehungen sind nur bei stärkeren Bronchiten, bei gleichzeitigen Exacerbationen des Herzleidens und ehe Wassersucht eingetreten, gestattet. Drastica und Diuretica sind öfters am Plaze, während Emetica und Diaphoretica wegzulassen sind. — Bei Individuen mit nervöser Constitution sind alle schwächenden Mittel, wie Blutentziehungen, grössere Gaben Brech-

weinstein oder Salmiak, auch starke Diaphoretica zu vermeiden; ruhiges, warmes Verhalten, reichliches schleimiges oder schwach diaphoretisches Getränke, kleine Gaben Brechwurzel oder Extr. Cardui benedicti in Verbindung mit einzelnen stärkeren Gaben Opium, den Tag über mit Extr. Hyoscyami, — Pulsatillae und namentlich auch mit Bittermandelwasser (Kirschlorbeerwasser) führen die Genesung am sichersten herbei. — In der Behandlung der Katarrhe der Schwangern sind alle Mittel, welche eine Früh- oder Fehlgeburt veranlassen könnten, wegzulassen. Blutentziehungen erleichtern vorübergehend, sind aber aus Rücksicht auf die Blutbeschaffenheit nicht am Plaze, daher nur in Nothfällen angezeigt. Zur Erleichterung des Athems ist ganz besonders auf regelmässigen Stuhlgang durch eröffnende Klystiere und milde Abführmittel, wie Tamarindenabsud, eröffnende Latwerge, Ricinusöl, hinzuwirken; sodann hat man den Husten, welcher in den späteren Zeiten der Schwangerschaft eine schmerzhafte Erschütterung des Unterleibs, oft auch unwillkührlichen Harnabgang veranlasst und welcher der Frucht gefährlich werden kann, durch häufigen Gebrauch der Narkotica, nöthigenfalls durch vorsichtiges Einathmen von Chloroform zu mässigen. — Bei Katarrh mit erheblichen gastrischen Beschwerden eröffnet man die Behandlung mit Brechmitteln, auf welche man gelinde Abführmittel und erst später Expectorantien und Diaphoretica folgen lässt; erstere, ebenso Narkotica können auch neben den Abführmitteln gegeben werden. Nur bei vollblütigen Individuen mit starker Beklemmung der Brust und mit hartem und häufigem Pulse dürfen Blutentziehungen vorausgeschickt werden; sonst wird durch Aderlässen der Verlauf in die Länge gezogen, wie dies ein seit Fr. Hoffmann anerkannter Erfahrungssaz ist. Zieht sich der Fall in die Länge, so sind je nach dem Vorherrschen des gastrischen oder des Bronchialleidens dort ein Säuerling mit Milch oder kleine Gaben Rhabarber, hier ein reizendes Expectorans wie Senega, oder bei alten arthritischen Individuen Schwefel, Goldschwefel, auch Quajack zu gebrauchen.

Naumann: ℞ *Sulphur. depur. ℥ß, Pv. res. Guajaci ʒjj, Antim. sulphurat. nigr. ℈jj, Extr. Cardui bened. q. s. ut f. Pilul. gr. jj; 3mal täglich 10 Pillen.*

4) Bei den gewöhnlichen Bronchiten der Neugeborenen und Säuglinge

ist immer die Gefahr einer Ausbreitung der Entzündung auf eine grössere Zahl der feinsten Bronchiten, also der Eintritt der durch ihre schlimme Vorhersage hinlänglich bekannten capillaren Bronchitis, und bei ganz jungen Kindern die Gefahr tödtlicher Erschöpfung zu berücksichtigen.

a) Wenn kein Fieber vorhanden ist, dringt man zunächst auf warmes Verhalten, wobei das Zimmer während der kühlen Jahreszeit immer in gleichmässiger Temperatur und etwas feucht erhalten werden muss. Das Kind soll, wie bei allen Bronchiten, nicht fortwährend liegen, sondern soll, um Hypostasen zu verhüten, von Zeit zu Zeit auf dem Arme herumgetragen werden. Hinsichtlich der Diät darf nur insoferne eine Beschränkung eintreten, dass die Brust weniger lang gereicht und die künstliche Nahrung mit mehr Wasser bereitet wird; daneben beschränkt man sich auf den innerlichen Gebrauch von Brechweinstein in kleinen Gaben, gewöhnlich als Vinum antimoniatum ʒß—ʒj auf den Tag, von

Brechwurzel, alle 1—2 Stunden 1/8 Gran, bei wohlgenährten Kindern und bei andauernder Verstopfung in Verbindung mit Kalomel. Zur Milderung des Hustens reiche man schleimige Mittel und wenn das Kind durch den Husten fortwährend in Unruhe erhalten wird, unbedenklich nach der Methode der Engländer jeden Abend 1/2—1 Gran Dower's oder Jakob's Pulver oder 1/2—1 Tropfen Opiumtinctur; den Tag über dürfen auch einige Tropfen Kirschlorbeerwasser wiederholt gegeben werden; endlich sind auch Hautreize zu versuchen.

Auch hier legen die englischen Aerzte grosses Gewicht auf die Untersuchung der Mundhöhle und falls mit der Bronchitis das Bevorstehen des Durchbruchs mehrerer Zähne zusammenfällt, verlangen sie das Einschneiden der entsprechenden Stellen des Zahnfleisches.

Den Werth der warmen und zugleich feuchten Luft im Krankenzimmer hebt neuerdings besonders Golding Bird hervor. Er versichert, wenn man in dem möglichst kleinen und zugfreien Krankenzimmer die Fenster schliesse, alle Rizen genau ausfülle, die Thüre ausserhalb mit einem Leintuche verhänge und die gleichförmig 17—20° R. warme Zimmerluft mittelst eines über der Feuerstelle hängenden, durch ein Gasrohr oder einen Mantel von feinem Beuteltuch verlängerten Wasserkessels mit Wasserdämpfen tränke, so erfolge bei dem einfachsten Heilverfahren, selbst bei bloss lauem Getränke, gewöhnlich Besserung; der Athem werde freier, minder keuchend, der Husten mässiger, die Haut auf längere Zeit feucht. Wo dieses Verfahren allein nicht genüge, werde ein heisser Umschlag um die ganze Brust selten den Zweck verfehlen.

b) Bei den schwereren, fieberhaften Fällen macht man bei primitivem Auftreten der Bronchitis, wenn zugleich Abends und Nachts die Hize der Haut, der Durst und die Frequenz des Pulses bedeutend ist und wenn beschleunigte Athembewegungen und häufige trockene Hustenstösse vorhanden sind, zur Tilgung der Hyperämie zunächst eine örtliche Blutentziehung. Man sieht hierauf die Symptome gewöhnlich sich etwas mässigen, sezt aber auf die Blutentziehungen allein nie volles Vertrauen und vermeidet ihr Uebermass bei allen, ihre Anwendung überhaupt bei schwächlichen Kindern.

Gewöhnlich legt man die Blutegel, 1—3 bei Kindern von den ersten Wochen bis zum Ende des ersten Jahrs, an die vordere Seite der Brust, an den Rand des Brustbeins, oder an die hintere, unter das Schulterblatt, der zumeist befallenen Brusthälfte. Den neuerdings sehr zahlreichen Gegnern dieser Blutentziehungen muss zugestanden werden, dass dieses Mittel allerdings von keiner grossen Bedeutung ist — nur Stokes nennt es das wichtigste unserer Hülfsmittel (Diseas. of the Chest etc. S. 107) —, dass ein bedeutender Blutverlust nuzlos ist oder selbst nachtheilig wirkt; aus Furcht vor einer erheblichen Nachblutung darf man sich aber nicht abhalten lassen, die Blutegel überhaupt, oder an Stellen, an welchen die Compression nicht vollständig ausgeübt werden kann, anzulegen; denn in dem Betupfen des von Blut gereinigten Blutegelstichs mit einem zugespizten Höllensteingriffel haben wir eine sehr sichere Hülfe gegen unerwünschte Nachblutungen.

Die wichtigsten innern Mittel, welche in allen Fällen von Anfang an verordnet werden, sind der Brechweinstein, welcher bei einfachen, rein entzündlichen Bronchiten und ehe noch eine reichliche Secretion eingetreten, ganz besonders angezeigt ist und zwar in mittleren Gaben, 1/6—1/4 Gran in einfacher Lösung mit Zusaz von Eibischsyrup, dagegen in grossen, rasch Brechen erregenden Gaben und in Verbindung mit Brechwurzel bei reichlicher Secretion in einer grossen Zahl von Bronchien und um so nachdrücklicher, je mehr sich das Krankheitsbild der Form des Katarrhus suffocativus nähert, gegeben werden muss. Man sezt ihn in kleinen Gaben fort, bis Fieber und Dyspnoë abnehmen,

unterstüzt ihn über diese Zeit mit leicht schweiss- und harntreibenden Tränken, einem Decoct. Graminis, einem Inf. Primul. officin. u. dgl., einem Inf. hb. Jaceae u. dgl., und lässt nebenher schleimige Mittel, bei kleinen Kindern am besten unverdünnten Eibischsyrup, nöthigenfalls auch die Narkotica, bei lebhaftem Fieber am besten etwas Kirschlorbeerwasser gebrauchen. Statt des Brechweinsteins gibt man bei weniger ausgeprägtem entzündlichem Charakter, bei gastrischer Complication, bei Vorhandensein von Abweichen, bei secundärer Bronchitis schon geschwächter Individuen, ebenso bei Complication mit lebhafter Zahnentwicklung die Verbindung von Kalomel und Brechwurzel. Erfolgt auf den Brechweinstein nicht in den ersten 24 — 48 Stunden eine Abnahme des Fiebers, der Athemnoth und des Hustens, so geben wir Kalomel. Wir haben zu oft schon mit aller Bestimmtheit eine rasche Besserung des Fiebers mit den genannten örtlichen Erscheinungen beobachtet, als dass wir hierin ein zufälliges Zusammentreffen annehmen könnten; wir verordnen zunächst alle Stunden 1 Gran, erfolgt Erbrechen 1/2 Gran, bis einige Kalomelstühle eintreten und lassen alsdann das Kalomel zu 1/4 — 1/6 Gran, bei reichlichem Secrete mit āā Brechwurzel einige Tage fortgebrauchen.

Mehrmals, z. B. bei zwei eigenen Kindern liess uns der Brechweinstein in jeder Form und Gabe gänzlich im Stiche, so dass wir solchen Kindern jezt gleich von Anfang an in der angeführten Weise Kalomel verordnen.

Nicht selten dauert bei mässigen örtlichen Erscheinungen die Pulsfrequenz mit mässiger Erhöhung der Körperwärme 8—14 Tage, selbst länger fort; nach manchen Versuchen gelangten wir zur Ueberzeugung, dass eine gute Diätetik und ein nur mildes Arzneiverfahren, eine Zeit lang kleine Gaben Digitalis mit Kali aceticum oder Kali tartaricum u. dgl., später blos ein reichliches Trinken von schwach-salinischen Säuerlingen, z. B. Selterser-Wasser mit Milch, den stärkeren Eingriffen vorzuziehen ist.

Weiter hervorzuheben sind kleine Gaben Goldschwefel, bei mässiger und wie es dem Husten nach scheint, zäher Secretion Meerzwiebelsauerhonig; bei reichlicher und lange anhaltender Bronchialsecretion die von Bednar (Kinderkrankh.) vorzugsweise gebrauchte, von uns unter der angegebenen Anzeige und (niemals bei lebhaftem Fieber) vielfach mit Erfolg gegebene Zusammensezung von Gerbsäure und Benzoëblumen:

℞ Acidi tannici . . . . | Sach. alb. . . . . . . . . ℥j
Acidi benzoici . . . ana gr. jj |
M. f. Pulv. Div. in pt. aeq. Nr. vjjj; 2stündlich 1 Pulver. Bei Kindern über 1/2 Jahr wird gestiegen.

Bei ungewöhnlich nervöser Aufregung sezt man zu den übrigen Mitteln Zinkoxyd; bei sehr hartnäckigem Husten verordnet man auch Hautreize, die kräftigeren, wie Blasenpflaster, aber erst, wenn das Fieber auch in den Abendstunden fast unmerklich geworden ist. Auch wo der Stuhlgang an sich keine Indication bildet, ist es zweckmässig, um die verschluckten Sputa auszuleeren, von Zeit zu Zeit ein eröffnendes Mittel, einige Kaffelöffel Honig, wo dies nicht hinreicht, Manna, Tinct. Rhei aq. u. dgl. zu verordnen.

Wendet sich die Krankheit zum Schlimmeren, indem die Entzündung auf die kleineren Bronchien sich ausbreitet, so darf mit der Anwendung eines Brechmittels;

℞ Inf. rad. Ipecac. (e gr. xv—ʒj par.) ℥ij
(Tart. stib. . . . . . . . . gr. ß)
Syr. Althaeae . . . . . . . ℥ß

S. Alle Viertelstunden 1 starken Kinderlöffel voll bis reichliches Erbrechen erfolgt.

nicht mehr gezögert werden, falls diese Hülfe noch nicht erschöpft ist. Im Uebrigen hat man sofort die Therapie der Bronchitis capillaris einzuhalten, wobei ganz besonders auf den Zeitpunkt, in welchem zu den reizenden Mitteln übergegangen werden muss, zu achten ist.

5) Die gewöhnlichen Bronchiten der Greise müssen gleichfalls mit besonderer Sorgfalt behandelt werden, indem auch hier die Gefahr eines Uebergreifens auf die feineren Bronchien und auch bei glücklichem Ausgange die Gefahr einer lange zurückbleibenden Erschöpfung um so mehr besteht, als das Individuum in seiner spätern Lebenszeit schon wiederholt eine Bronchitis durchgemacht hat oder an Lungenemphysem leidet.

Die Prophylaxe machen wir uns bei allen Greisen, welche wiederholt an bedenklichen Bronchiten oder Pneumonien gelitten haben, immer mehr zur Hauptaufgabe. Jeden Sommer eine Luft-, Trink- und Badecur, wie sie der Individualität und den meist vorhandenen mehrfachen krankhaften Dispositionen angemessen ist; während der schlechten Jahreszeit für die Luftwege jeden möglichen Schuz vor Krankheitsursachen; bei dem geringsten Katarrhe Aufenthalt im Bette unter der sorgfältigsten Pflege. Auf diese Weise lässt sich das Leben des Wohlhabenden verlängern.

In den leichteren Fällen der Krankheit selbst vermeidet man die schwächenden Mittel, namentlich Aderlässen und salinische Abführmittel; reicht zu Beginn und so oft bei sinkender Kräftigkeit des Athmens eine Ueberfüllung der Bronchien mit Secret Gefahr droht, Brechmittel aus Ipecacuanha, nöthigenfalls nachdem ein flüchtiges Reizmittel vorausgeschickt wurde oder in Verbindung mit Senega, sodann zur Beförderung des Auswurfs Ipecacuanha in gebrochener Gabe, so lange es das Fieber verlangt, in Verbindung mit Salpeter oder salpetersaurem Natron; in der zweiten Periode Senfteige, Stokes' Liniment u. dgl., innerlich ein Senegaabsud (e ʒjj), bei grösserer Gefahr Benzoëblumen (Acidum benzoic. gr. vjij—xv pro die) oder kohlensaures Ammoniak (gr. v—x pro die), auch Kopaivabalsam, wenn der gefährliche Zustand sich längere Zeit gleich bleibt; bei raschem Sinken der Kräfte Kampher, Wein, Weinmolken; bei langer Dauer des Katarrhs für Entkräftete Eisensalmiak (ʒß—ʒj mit Aq. Menth. pip. auf 2 Tage) oder bei chronischer Bronchorrhoe Meerzwiebel in Verbindung mit Moosschocolade; nach Umständen kräftigere Tonica wie China. Bei krampfhaftem erschöpfendem Husten kann ein vorsichtiger Versuch mit Chloroformeinathmen gemacht werden. Für den Stuhl sorge man durch Klystiere; Abführmittel stehen im Verruf; wir beobachten übrigens Greise mit habitueller Hartleibigkeit, für welche der Fortgebrauch, beim Zusammenfallen der katarrhalischen Erkrankung mit mehrtägiger Verstopfung die gesteigerte Anwendung ihrer gebräuchlichen eröffnenden Mittel nothwendig und wohlthätig ist. Die Kost muss frühzeitig ernährend sein. In der Convalescenz muss Allem aufgeboten werden, um die Brust und den ganzen Organismus zu stärken, namentlich ist ein geeigneter Luft-

wechsel und eine Cur mit aromatischen oder Schwefelbädern empfehlenswerth (vgl. chronische Bronchitis).

Manchfache Complicationen. z. B. die sehr häufige mit gastrischen Katarrhen oder mit hergebrachten chronischen Uebeln, verlangen die verschiedensten Abänderungen der Therapie, welche nicht gelehrt werden können; überhaupt kann man die meisten Greise nur dann richtig behandeln, wenn man durch mehrjährige Beobachtung mit ihrer ganzen Individualität genau vertraut wurde.

6) Bei der sogenannten entzündlichen Bronchitis der Erwachsenen

kam die Antiphlogose früher zur vollen Geltung, jezt wenigstens zur beschränkten Anwendung, während die meisten Expectorantien, namentlich die krazenden Pflanzenstoffe, nachtheilig sind. Es ist klar, wie gehaltlos es ist, troz der dem Therapeuten sich darbietenden grossen Mannigfaltigkeit der Bronchitisformen, im Groben über die Zweckmässigkeit der Aderlässen oder anderer Hauptmittel zu streiten. Nehmen wir an, die bezeichnete Form der Bronchitis treffe ein kräftiges, sonst gesundes Individuum, so ergibt sich für die Behandlung das Einhalten einer strengen Diät und dabei eines mehr kühlen als warmen Verhaltens von selbst; sodann veranlasst der entzündliche Charakter des Fiebers und der hohe Grad der Brustcongestion die meisten älteren Aerzte zur Vornahme einer Aderlässe im Anfange der Krankheit; grösseres Vertrauen hinsichtlich einer raschen günstigen Wirkung auf den ganzen Zustand und noch mehr auf die Blutüberüberfüllung der Bronchialschleimhaut schenkt man aber meistentheils einer kräftigen, nöthigenfalls wiederholten örtlichen Blutentziehung durch Blutegel oder Schröpfköpfe.

Nach dem von Broussais aufgestellten und seither mehrfach, namentlich von Stokes (S. 110) bestätigten Grundsatze, ist die örtliche Blutentziehung als erfolgreicher, wenn sie mehr an den obern als an den untern Abschnitten der Brust, also unter den Schlüsselbeinen, in den Achselgruben oder zwischen den Schulterblättern vorgenommen wird.

Als Umstände, welche die Wiederholung der örtlichen Blutentziehung auch in einem spätern Zeitraume der Bronchitis verlangen, heben wir mit Stokes die Unterdrückung des Auswurfs bei gleichzeitiger Steigerung des Fiebers und der Aufregung, ferner die Zunahme der Dyspnoë, wofern sie von einer Ueberfüllung der Bronchien mit Secret unabhängig ist, endlich das Auftreten einer umschriebenen Dämpfung des Percussionsschalls hervor, d. h. die Zeichen einer neuen, auf die Lungenzellen übergreifenden Blutüberfüllung. Von innern Mitteln wirkt im Anfange Brechweinstein in grossen Gaben am günstigsten; seine Wirkung ist am vortheilhaftesten, wenn alle Anzeigen zu einer kräftigen Antiphlogose auffordern. Der Brechweinstein darf auch gegeben werden, wenn die Schwäche des Kranken nicht von schon zuvor bestandener Erschöpfung, noch von einer gastro-intestinalen Complication, sondern von der Heftigkeit der Krankheit abhängt. (Näheres im Art. Lungenentzündung.)

Stokes verordnet: ℞ *Tart. emet. gr. vj, Aq. Cinnam. (simpl.) ℥vj, Tinct. Opii acetici gtt. xjj;* davon soll alle 1—2 Stunden ½ Unze, soll somit das Ganze wo möglich binnen 24 Stunden verbraucht werden. Die Grundsäze bei diesem Verfahren waren dieselben wie bei den grossen Gaben Brechweinstein in der Behandlung der Lungenentzündung. Als Erfolg beobachtete Stokes entweder eine rasche Beendigung der Bronchitis, so dass alle Symptome sich verlieren und

vielleicht nur an einzelnen Stellen ein schwaches feuchtes Rasseln übrig bleibt, oder den frühzeitigen Uebergang in das zweite, secretorische Stadium: in diesem Falle findet man den Kranken nach dem mehrtägigen Gebrauche des Mittels mit blassem, elendem Aussehen, häufigen Athemzügen, oft mit frequentem, kleinem Pulse, sehr häufigem Husten neben reichlichem Auswurf und verbreiteten feuchten Rasselgeräuschen über der Brust.

Ist der soeben geschilderte Zustand unter der Behandlung mit Brechweinstein eingetreten, so darf die Antiphlogose nicht länger fortgesezt werden, sondern es ist jezt Zeit zur Anwendung der Ipecacuanha, später der stärkenden und reizenden Mittel, wie sie bei der gewöhnlichen Bronchitis und dem Katarrhus suffocativus der Greise des Nähern betrachtet werden. In Fällen, wo der Brechweinstein nicht angezeigt ist oder nicht ertragen wird, werden, von Manchen auch überall, kleine Gaben Brechwurzel, für sich allein oder mit Kalomel, oder werden nach einer Blutentziehung grosse Gaben Opium angewandt. Leztere Methode ist durch das Unterdrücken des Auswurfs für den Kranken oft peinlich. In neuerer Zeit verfahren Günsburg u. A. noch indifferenter, indem sie kohlensaure Alkalien verordnen, worüber wir keine Erfahrungen besizen. Tritt merkliche Besserung ein, so verordnet man neben einer minder entziehenden Diät milde Expectorantien und diuretische Mittel, z. B. bei gutem Magen Salmiak in kleinen Gaben oder Meerzwiebelessig und verfährt überhaupt jezt wie bei den unter 2) betrachteten Formen.

7) Bei Bronchitis capillaris der kleinen Kinder ist die Behandlung im ersten Stadium dieselbe wie bei den schwereren gewöhnlichen Bronchiten; mässige Diät, nicht zu langes Liegen auf dem Rücken, Anwendung des Brechweinsteins und der Brechwurzel in Gaben, welche kräftiges Erbrechen bewirken, Wiederholung derselben, wenn die Athemnoth in Folge einer neuen Exsudation zunimmt, bei kräftigen Kindern mit lebhaftem Fieber Anfangs eine örtliche Blutentziehung, sofort den Brechweinstein, später besser den Brechwein in kleinen Gaben oder bei Nichterfolg desselben Kalomel wie oben (S. 437). Mit dem Auftreten sogen. adynamischer Erscheinungen vorzugsweise die Zeichen der Rückwirkung der mangelhaften Blutoxydation auf das Gehirn und das Gefässsystem wird die Vorhersage sehr ungünstig. Bisweilen gelingt es, bei stockendem Auswurfe die Erstickungsgefahr abzuwenden, wenn eine grosse Gabe Brechwurzel, 5—10 Gran des Pulvers mit 5 Gran Stärkmehl, bei erschöpften Kindern mit 1 Gran Moschus, wirkt und in reichlicher Menge das Secret herausbefördert, selbst wiederholt kann derselbe Eingriff über die Gefahr hinwegbringen, oft aber ist die Erschöpfung zu weit gediehen und das Kind stirbt asphyktisch, ohne dass es zum Erbrechen käme, oder auch nach dem Erbrechen, wenn die Störung der Blutmischung und die Abnahme der Energie des Gehirns und des verlängerten Marks zu weit gediehen war. Neben den Brechmitteln sind überhaupt bei erschöpftem und lividem Aussehen, wenn Husten und Auswurf stockt, reizende Expectorantien und belebende Mittel für das Gehirn angezeigt: man verordnet demgemäss Benzoësäure, Liq. Ammon. anis. oder succin., vorübergehender Weise den hier allgemein empfohlenen Moschus, sucht auch durch Hautreize, wie Senfteige auf Waden und Fusssohlen oder fliegende Blasen-

pflaster von der Brust abzuleiten und auf das Gehirn zu wirken und durch Fleischbrühe und kleine Gaben Wein — Malaga, Tokayer — die Kräfte zu erhalten. Bei grosser Aufregung leisten auch laue (28° R.), etwa mit Malzabsud oder mit einem Aufgusse von aromatischen Kräutern versezte Bäder gute Dienste, indem sie meistens auf einige Stunden eine sehr wohlthätige Ruhe herbeiführen.

Rilliet und Barthez (op. cit. I. 495) empfehlen die lauen Kleienwasserbäder bei heftigem Fieber, trockener und heisser Haut, grosser Angst und Unruhe, häufigem und kurzem Husten, sehr beschleunigter Respiration und Schleimansammlung in den kleinen Bronchien. Dauer je nach der Wirkung im Allgemeinen 10 Minuten; Wiederholung an demselben oder nächsten Tage, wenn die Remission wieder verschwunden ist; kein Bad weiter, sobald es nicht mehr beruhigt.

8) Die Bronchitis capillaris älterer Leute

darf im ersten Stadium nur ausnahmsweise mit allgemeinen Blutentziehungen behandelt werden, worüber alle Gewährsmänner übereinstimmen; örtliche Blutentziehungen schaden weniger, leisten aber auch nicht viel. Das Hauptmittel sind gleichfalls wiederholte Brechmittel, wobei man aber das Durchschlagen derselben durch Zusäze von Opium oder durch die Verbindung der Brechwurzel mit dem Brechweinstein zu verhüten sucht.

Einzelne empfehlen das weisse Antimonoxyd, 20—72 Gran auf 8 Unzen Emulsion oder Gummilösung, oder den Mineralkermes in grossen Gaben (Dupasquier), oder statt der Antimonialien wie bei der Pneumonie Kalomel mit Opium. Die Empfehlung von Abführmitteln (Sydenham, Copland) ist sehr zweideutig, da man allgemein vor schwächenden Ausleerungen warnt.

Die Diät ist den Kräften entsprechend weniger streng. Als Unterstüzungsmittel sind schleimige Getränke, bald auch diaphoretische Aufgüsse, Breiumschläge über die ganze Brust und um den heftigen Husten, die Aufregung und die Schlaflosigkeit zu bekämpfen, Narkotica, am besten Opium mit Ipecacuanha unentbehrlich. Reizmittel sind im ersten Stadium verwerflich.

In der Behandlung des zweiten Stadiums bleiben die Brechmittel die lezte, allerdings oft fehlschlagende Hülfe, wenn der Tod durch Erstickung droht, im Uebrigen sezt sich das Heilverfahren aus der Verbindung von Mitteln, welche auf die Bronchien reizend wirken und ihren Tonus befördern, von Reizmitteln für das Nervensystem und von Gegenreizen auf die Haut zusammen, wozu weiter die diätetischen, die Ernährung kräftigenden Mittel hinzukommen. Nicht selten wird es aber nöthig, zur Anwendung mässiger Antiphlogose zurückzukehren, dies besonders, wenn der Puls neben der Frequenz auch an Härte zunimmt, die Hize steigt, die Zunge trocken und mit Zunahme der Athemnoth der Husten kurz und trocken wird. Bei Fortdauer eines sehr lebhaften Fiebers ist auch bei geringeren örtlichen Erscheinungen die Prognose sehr misslich und die Behandlung ganz unsicher.

Als den besten Zeitpunkt für die Anwendung der Blasenpflaster bezeichnet Stockes (S. 118) den Anfang des zweiten Stadiums, aber auch jezt noch können sie nachtheilig werden, wenn vorher eine antiphlogistische Behandlung nöthig gewesen und versäumt worden sei. Die Blasenpflaster legt man auf diejenigen Stellen des Thorax, welche bei der Untersuchung die bedeutendsten physikalischen Phänomene darbieten; man entferne sie, sobald ihre Wirkung entschieden eingetreten

ist. Das Einziehen eines Haarseils empfiehlt Stokes bei langsamer und schwankender Convalescenz, beim Abwechseln entzündlicher und hektischer Erscheinungen. — Unter den reizenden Expectorantien, welche bei Erwachsenen vorzüglich angewandt werden, steht oben an die Rad. Senegae; Stokes'[1] ertheilt ihr die meisten Lobsprüche. Die Senega, wie die Mittel derselben Kategorie, sind alsdann mit Zuversicht fortzugebrauchen, wenn der Auswurf abnimmt, ohne dass die Athemnoth steigt, die Respiration von oben nach abwärts freier und der Puls kräftiger und langsamer wird. Aehnlich wirken die Meerzwiebel, die Myrrhe, das Ammoniakgummi und die Balsame. Für einen rascheren, aber auch vorübergehenderen Eindruck auf die Bronchien eignen sich die reizenden Ammoniaksalze und die Benzoeblumen, auch die Flor. Arnicae. Beim Uebergange in das Chronische sind neben den zugleich auf die Bronchialsecretion und auf die Diurese wirkenden Mitteln, der Scilla, den Balsamen oder dem Terpentinöl kräftigende Mittel zu gebrauchen.

Während der Convalescenz ist die Aufgabe gegeben, das Allgemeinbefinden und die Luftwege möglichst zu stärken nach dem für die chronische Bronchitis zu gebenden Regeln.

9) Die Bronchitis mit plastischer Exsudation, der Bronchialcroup.

Wo die Krankheit nicht unter den Gesichtspunkt des Croups fiel und die Exsudation in den Bronchien für sich allein bestund, hat man in den meisten tödtlichen Fällen acuten Verlaufs gemäss der Heftigkeit des Fiebers und der örtlichen Erscheinungen reichliche Blutentziehungen, örtliche wie auch Aderlässen, mit Beschränkung nur bei Kindern oder geschwächten Individuen, vorausgeschickt und sofort entweder, worin auch wie beim gemeinen Croup unsere Haupthülfe zu bestehen scheint, Brechmittel, bald den Brechwein (J. Cheyne) oder den einfachen Brechweinstein, bald die Brechwurzel (Starr, Thore), bald auch das weisse Antimonoxyd (Dumeril) angewandt, oder versuchte man (North und andere Engländer) das Kalomel in Verbindung mit reichlichen Einreibungen der grauen Salbe in den Hals, über welches Verfahren sich bisher nichts Sicheres sagen lässt. Ueberdies kamen neben den bei Bronchitis gewöhnlichen Hautreizen und den diuretischen Mitteln auch die Expectorantien, bei North in einzelnen Fällen Wasserdämpfe mit Aether, zum Einathmen, und innerlich Schwefelätherweingeist, gegen die heftigen Hustenanfälle Narkotica, in der Convalescenz auch das Einathmen von Chloroform (Nicholl), endlich zur Nachcur China, alkalische Mineralwasser, Seebäder in Gebrauch.

Bei der chronischen Form ist die Einwirkung der Kälte und rauher Winde ängstlich abzuhalten (Cheyne). Die Arzneibehandlung richtet sich gleichfalls gegen die Husten- und Erstickungsanfälle — Emetica — und sucht die normale Secretion der Schleimhaut herzustellen durch alkalische Wasser (Schwabe, Casp. Wochschr. 1837, 12),

---

[1] Stokes bedient sich übrigens einer zusammengesetzten Formel: ℞ *Decoct. Senegae* ℥v, *Syr. tolut.* ℥j, *Tinct. Opii camphor.*, *Tinct. Scillae ana* ʒjj, *Ammon. carbon. gr. xv—xx.*

Kalilösung neben Quecksilber (Corrigan), Jodkalium, was in einem von Thierfelder (Arch. f. phys. Hlk. 1854, 2. 206) berichteten Falle die plastische Exsudation am ehesten beschränkte, überhaupt durch alle auf das Bronchialsecret wirkende Mittel.

Bei der Complication mit Lungenentzündung scheinen gleichfalls die Brechmittel das meiste Vertrauen zu verdienen.

In der Convalescenz achte man auf Zeichen von Lungentuberculose (Albers).

10) Die Bronchitis mit reichlicher seroser Absonderung, die acute Bronchorrhoe

wird mit Brechmitteln, mit Mitteln, welche auf den Darm und besonders auf die Nieren ableiten, und sobald es das Fieber zulässt, mit den stärksten Expectorantien, wie Senega oder Meerzwiebel, bei längerer Dauer mit örtlich wirkenden Adstringentien, wie einem starken Absude der Bärentraube, oder mit Balsamen und Terpentinöl, überdies zur Erleichterung des Kranken mit warmen aromatischen Waschungen der Brust behandelt.

## V. Chronischer Brust- oder Lungenkatarrh, Bronchitis chronica.

Diese äusserst häufigen Erkrankungen bildeten unter zahlreichen Benennungen, namentlich als chronischer Husten, Brust- oder Lungenkatarrh, einen Hauptgegenstand der therapeutischen Schriften. Seit jeher sind aber eine grosse Zahl von Arzneimitteln und eine Menge vorzugsweise zusammengesezter Formeln im Gebrauche; dies, sowie die von selbst eintretenden Schwankungen im Verlaufe, namentlich die Besserung, selbst die anscheinende Heilung des Uebels während der warmen, die Verschlimmerung während der kalten Jahreszeit und die, sei es weil das Leiden der Schleimhaut zu lange bestanden hat, oder mit unheilbaren Störungen im wesentlichen Zusammenhange steht, häufig vorhandene Unmöglichkeit einer radicalen Herstellung bedingen es, dass man noch gegenwärtig den Werth eines grossen Theils unserer Arzneimittel nur nach allgemeinen Angaben und nicht nach erschöpfenden Einzelbeobachtungen bemessen kann. Es ist dagegen leicht, die Hauptgesichtspunkte für die Therapie der chronischen Bronchitis aufzustellen und in das Chaos der hieher gehörigen Arzneimittel Ordnung zu bringen. Wir unterscheiden aus praktischen Rücksichten folgende Kategorien der chronischen Bronchitis.

1) Die chronische Bronchitis steht in wesentlichem Zusammenhange mit anderweitigen Störungen; dabei ist sorgfältig zu unterscheiden, ob eine Besserung oder Heilung des sonstigen Leidens, falls dieses die primitive Krankheit bildet, auch auf die Bronchitis einen günstigen Einfluss ausübt, oder falls der umgekehrte ursächliche Zusammenhang besteht, mit der Besserung der Bronchitis auch die Complication sich günstiger gestaltet, oder aber ob die Bronchitis und das anderweitige Leiden zu einander im Gegensaze stehen, d. h. eine Besserung und eine Kunstheilung des einen Uebels eine Steigerung oder ein erneutes Auftreten des andern nach sich zieht. Zur ersten Abtheilung gehören die Complicationen der Bronchitis mit habituellen Lungencongestionen, mit Lungenemphysem, mit Bronchienerweiterungen, mit Lungentuberkulose, mit Herzleiden, mit Bleichsucht, mit chronischer Quecksilbervergiftung und ähnlichen Toxikosen. Es ist klar, dass bei einem Theil dieser Fälle die Rücksicht auf die Ursachen der Bronchitis in der Behandlung massgebend ist, dass z. B. bei dem chronischen Katarrhe im Gefolge von Lungencongestionen oder von Herzkrankheiten vor Allem die Entfernung nachweisbarer Ursachen dieser Zustände, z. B. unterdrückter Blutungen, oder eine directe Behandlung mit wiederholten kleinen Aderlässen, besser örtlichen Blutentziehungen, mit Digitalis, mit einer Eckelcur, mit fortgeseztem Gebrauche von Salpeter oder Salmiak, mit einer herabstimmenden diätetischen Cur u. s. w. angezeigt sein kann, während die Anwendung der für einen chronischen Bronchialkatarrh mit übermässiger Secretion passenden Mittel in solchen Fällen der grösste Fehler wäre.

schlechte Blutbildung, Mineralwasser mit Carbonaten und Eisen (Reinerz) und zugleich mit Chlorverbindungen (Soden);

gegen sog. Plethora abdominalis mit Erkrankung der Leber, abnormer Function der Magen- und Darmschleimhaut bei fortbestehenden oder verschwundenen Mastdarm-Congestionen und Blutungen salinische Wasser, bei geschwächter Constitution Schwefelwasser (vgl. Art. Hämorrhoiden);

gegen anomale Gicht vorzugsweise alkalische Thermen;

wenn nässende Flechten verschwunden oder rasch geheilt worden sind, Schwefelthermen zu Trink- und Badecuren und Schwefeldampfbäder.

Hinsichtlich der äusseren Schädlichkeiten kommen die beim Lungenemphysem aufgezählten Ursachen, namentlich der Aufenthalt in einer durch Staub verschiedener Art verunreinigten Atmosphäre, und ferner das Wohnen in einer nasskalten Gegend und in feuchten Räumen in Betracht. Wo diese Ursachen vorliegen, ist die Veränderung der Wohnung, der Genuss reiner Luft, bei atmosphärischen Einflüssen und in veralteten Fällen das längere Verweilen in einer warmen, reinen, entweder (bei trockenem Katarrhe) milden, oder (bei der Schleimschwindsucht) trockenen und etwas reizenden Luft (Tannenluft, Gebirgsluft) von grösstem Werthe. Landaufenthalt überhaupt erweist sich sehr zweckmässig, wo ein Katarrh nach acutem Brustleiden, im Allgemeinen nach schweren fieberhaften Erkrankungen zurückbleibt.

Tief gelegene Aufenthaltsorte mit warmer, milder Luft sind z. B. Ems, Canstatt, Baden-Baden, überhaupt manche Punkte in den Thälern des südwestlichen Deutschlands, ferner Meran; Ischl (vgl. Pollak, Wien. Wchbl. 20. 21. 1856) hat zwar eine reine, dabei aber doch ziemlich feuchte Gebirgsluft und eignet sich also beim Uebergange zu der atonischen Form des Katarrhs; ähnlich ist Achselmannstein. Für die Schleimkatarrhe eignet sich eine Menge der Molkencurorte der Schweiz und des Baierischen Hochlandes, wie Kreuth, Gais, Weissbad, Interlaken. Für Kranke dieser Art ist aber ausser hochgelegenen Orten auch ein Aufenthalt an der Seeküste, am besten auf Inseln wie Helgoland, zuträglich.

In schweren Fällen handelt es sich um ein längeres Uebersiedeln in ein verändertes Klima; für trockenen Katarrh empfiehlt man besonders einzelne Punkte am Genfer See und an der englischen Küste wegen ihrer milden, ziemlich gleichmässigen Temperatur im Winter, für die Schleimschwindsucht die trockene Luft im südöstlichen Frankreich und Nizza.

Hinsichtlich der diätetischen Vorschriften richtet man sich nach dem Kräftezustande, nach der Dauer und Form des Katarrhs. Bei der trockenen Art ist die Lebensweise nach denselben Grundsäzen wie beim Lungenemphysem zu regeln. Bei der sogen. Schleimschwindsucht müssen, um so mehr, je stärker der Charakter einer colliquativen Schleimabsonderung mit Atonie der Bronchien und neben einer Schwächung der Constitution ausgesprochen ist, die erweichenden und erschlaffenden diätetischen Mittel, namentlich der reichliche Genuss von Milch, von Molken, von den vielgebrauchten schleimigen und süssen Brusttränken, vermieden und kräftig ernährende und dabei etwas reizende Speisen und Getränke gewählt werden.

Hat die Krankheit schon lange gedauert, ist namentlich Lungenemphysem und Bronchien- oder Herzerweiterung oder ein höherer Grad von Kachexie mit Neigung zu wässerigen Ergüssen hinzugetreten, wobei alsdann der sonst gewöhnliche Nachlass der Erscheinungen während der warmen Jahreszeit in geringem Grade sich kundgibt, so ist eine Rückkehr zum Normalzustande nicht mehr zu erwarten. Die Aufgabe des

Arztes ist alsdann, den Husten und die asthmatischen Anfälle zu mässigen, die übermässige Secretion zu beschränken, die angesammelten Secrete auszuleeren, im Allgemeinen auf eine bessere Blustbeschaffenheit und auf Erhaltung der Kräfte hinzuwirken, überdies jede acute Exacerbation ängstlich zu überwachen (vgl. S. 438); namentlich bei dem Schleimkatarrhe besteht die Gefahr, dass ein acutes Lungenödem, eine capillare Bronchitis oder eine Pneumonie dem Leben rasch ein Ende macht.

B. Behandlung des trockenen Katarrhs.

In den ersten Jahren des Uebels sind zunächst die Ursachen auf das sorgfältigste zu berücksichtigen. Wo dieser Anzeige Genüge geschehen ist, oder ihr gegentheils keine Rechnung getragen werden kann, sind sofort nach den individuellen Verhältnissen anhaltende Curen mit milden Mitteln, welche die Bronchialsecretion umstimmen, Congestionen von der Brust ableiten und allgemeinere Störungen beseitigen, anzuwenden. Ihre Auswahl richtet sich neben den ätiologischen Momenten (s. oben) besonders nach den Complicationen, auch wenn sie in keinem näheren Zusammenhange mit dem Katarrhe zu stehen scheinen und nach der Constitution des Kranken. Länger dauernde Milch-, Molken- und Traubencuren, mit welchen eine einfache reizlose Diät und der reichliche Genuss milder Luft zu verbinden ist, ferner die sog. Frühlingscuren mit Kräutersäften eignen sich besonders für reizbare, zu Brustcongestionen disponirte Individuen; den auflösenden Kräutercuren gaben die älteren Aerzte bei Complication mit chronischem Unterleibsleiden den Vorzug; leztere sezen einen guten Magen voraus; wenn man der Verdauungskraft nicht traut, mische man schwach bittere Mittel hinzu.

Man wählt gewöhnlich Kerbel, Brunnenkresse, Löwenzahn, Löffelkraut, Sauerampfer und Erdrauch; dieser ist ein schwach bitteres, zugleich salzehaltiges Mittel und stund früher, wie das Extr. Cardui benedicti, in besonderem Rufe bei Bronchialkatarrhen. Von dem täglich frisch ausgepressten Safte der Kräuter reicht man Morgens nüchtern, oder, wenn diese Anwendungsweise Uebelsein erregt, einige Stunden nach dem Frühstücke 2—4 Unzen rein oder mit schwacher Fleischbrühe, worauf der Kranke sich Bewegung in frischer Luft macht.

Wo Congestionen nicht mehr ängstlich vermieden werden müssen, sind beim trockenen Katarrhe kohlensäurehaltige und schwach salinische Wasser wie das versandte Selterserwasser und besonders die lauen alkalischen Quellen von Ems, bei Magenkatarrh oder träger Gallenabsonderung lieber Fachinger, Biliner, Geilnauer, Gleichenberger Wasser; bei sehr empfindlichen Personen mit Milch oder Molken gemischt, auch die einfachen Thermen von anerkanntem Rufe. Stärkere alkalisch-salinische Wasser wie von Salzbrunn, die Salzquellen in Franzensbad, Soden, die Waldquelle in Marienbad eignen sich nur bei Complicationen mit tieferen Unterleibsleiden.

Kohlensaure oder doppeltkohlensaure Alkalien zur Herstellung einer dünneren und reichlicheren Secretion werden für sich allein selten gebraucht, in Form der Mineralwasser ist ihre Anwendung weit angenehmer und wohl auch wirksamer.

Die weiteren Heilmittel, welche dem trockenen Katarrhe vorzugsweise entsprechen, sind einige sogen. Expectorantien, d. h. Stoffe,

welche allerdings den Zweck erfüllen, die Bronchialsecretion reichlicher und dünnflüssiger und ihr Heraufbefördern leichter zu machen, die aber auch durch ihre umstimmende Wirkung auf die Schleimhaut und ihre Vermehrung des Tonus der contractilen Fasern der Bronchien die Bedeutung wirklicher Heilmittel beanspruchen. Für den trockenen Katarrh eignen sich besonders der Schwefel, die Brechwurzel, die verschiedenen Antimonialien, unter welchen der Goldschwefel, und zwar bei torpiden Constitutionen, am empfehlenswerthesten ist; später passen die Präparate der Meerzwiebel und der Zeitlose, welche schon auch wegen ihrer Wirkung auf andere Secretionen Anwendung verdienen. Wo bei geringer oder mässiger Secretion ein lästiger Husten vorhanden ist, sieht man diese Stoffe sehr häufig mit narkotischen Mitteln, z. B. mit Schierling, mit Tollkirsche, mit Bilsenkraut verbinden oder die Dower'schen Pulver anwenden, übrigens mit sehr unsicherem Erfolge (vgl. S. 434).

Die Brechmittel werden vielfach mit Erfolg gebraucht; nur vermisst man bei den meisten Angaben eine nähere Bezeichnung der Indicationen; dass sie mit Nuzen bei der sogen. Schleimschwindsucht gegeben werden, sowohl in der Absicht, der übermässigen Secretion Schranken zu sezen, als bei drohender Erstickung den angesammelten Schleim zu entleeren und den Athem zu erleichtern, ist bekannt; für ihre Wirksamkeit bei dem trockenen Katarrh würde allein schon die Analogie mit dem Lungenemphysem genügen, denn beide Zustände lassen sich klinisch nicht auseinander halten. Will man nicht blos einen vorübergehenden Erfolg erzielen, so müssen die Brechmittel, wie Lännec es gethan, nach Massgabe der Kräfte des Kranken und ihres Ertragenwerdens wiederholt werden.

Manche verordnen vorzugsweise den Brechweinstein, nach Lännec alle 2—3 Tage einen bis zwei Gran, seltener nach Thomson (Lond. med. Gaz. II. 364; 1832—33) und Gintrac grosse Gaben, wie alle 2—3 Stunden 1—2—3 Gran; Andere geben, wohl mit Recht, der Brechwurzel den Vorzug; Elliotson (Lond. m. Gz. XII. 103; 1835) verordnet sie jeden Morgen zu 1 Scrupel. Mehr für die Schleimschwindsucht als für die vorliegende Form passt die Regel, nach den Brechmitteln die Brust stärkende Arzneien zu geben (Lännec, Stokes).

Lännec versichert, durch wiederholte Brechmittel auch sehr alte Katarrhe bei Greisen, noch mehr bei Erwachsenen und bei Kindern geheilt zu haben. Der von ihm etwas näher angeführte Fall bezieht sich auf die Bronchorrhoe; bei dieser Form lobt die Brechmittel auch Stokes am meisten, gerade wie Stoll (Rat. med. VII, 300). Die grössten Lobsprüche ertheilte den Brechmitteln Giovanni da Vittis; wir werden sein Verfahren bei der Lungentuberkulose näher kennen lernen; was die Angaben dieses Schriftstellers verdächtigt, sind die ausserordentlichen Erfolge, welche er von seiner Behandlung auch bei den Phthisikern berichtet.

Um eine Ableitung zu machen, werden manchmal und vorübergehend stärkere Abführmittel, öfter und anhaltend diuretische Stoffe benüzt; das bei den Engländern bei chronischer Bronchitis viel gebrauchte Kalomel gehört nicht hieher, weil sie es in kleinen Gaben verordnen; dagegen ist die Ableitung auf die Haut, bei dem feuchten Katarrhe zur Mässigung der Secretion, bei dem trockenen, um durch Gegenreize den heftigen Husten und die asthmatischen Anfälle zu beschwichtigen, ein sehr wichtiges Hülfsmittel. Die heftigen Anfälle von Husten und von Athemnoth erheischen die bekannten flüchtigen Hautreize. Von grosser Wirkung ist eine anhaltende Ableitung; sie kann

auch, abgesehen von den im Eingange bemerkten besondern Umständen bei allen Formen der chronischen Bronchitis, wenn keine acute Exacerbation vorhanden oder das Individuum nicht zu tief herabgekommen ist, mit erheblichem Nuzen gebraucht werden. Die älteren wie die neueren Aerzte sind hierüber mit wenigen Ausnahmen einverstanden, ohne dass übrigens genaue Beobachtungen beigebracht werden. Die Mittel selbst sind sehr mannigfaltig.

Des Gewährsmanns und der milden Wirkung wegen stellen wir die Methode von Stokes (loc. cit. S. 124) voran. Er lässt ein Liniment aus:

| | | | |
|---|---|---|---|
| ℞ Ol. Terebinth. dep. . . . . | ℥iij | Aq. Rosar. . . . . . . . | ℥ij |
| Acidi acetici . . . . . . | ℥ß | Ol. Citri . . . . . . . . . | ʒj |
| Vitell. ovi . . . . . | Nr. j | | |

M. f. Liniment.

täglich auf eine grosse Fläche der Brust einreiben, um die Haut in einem erythematischen Zustande zu erhalten.

Stokes glaubt aus zahlreichen Beobachtungen den Schluss ziehen zu dürfen, dass dieses von ihm angelegentlich empfohlene Liniment seine günstigen Wirkungen neben seinen [gegenüber unsern gewöhnlichen Mitteln höchst milden] gegenreizenden Eigenschaften auch der Aufsaugung der Bestandtheile und deren Wirkung auf die Schleimhäute und auf die Nieren verdanke; wir selbst haben dieses Liniment bei Brustleiden aller Art vielfach mit dem zu erwartenden palliativen Erfolge angewandt.

Von entschiedenem palliativem Nuzen sind auch grosse Bleiglätte- und Pechpflaster, welche vorn auf der Brust oder zwischen den Schultern getragen werden, auch aromatische oder weingeistige Einreibungen aller Art. Oft erneute Blasenpflaster, deren Wunden nach Lesieur mit Morphium bestreut werden sollen, werden allgemein angewandt; sie empfehlen sich besonders bei festsizenden Schmerzen an einzelnen Stellen der Brustwände.

Dass die stärkeren, für den Kranken aber auch weit lästigeren Revulsiva, wie die Einreibungen mit Krotonöl, mit der Gondret'schen oder Autenrieth'schen Salbe, das Auflegen von Brechweinsteinpflastern, z. B. nach Thomson das Pechpflaster mit ʒj Brechweinstein bestreut, die Fontanellen, Moxen und Haarseile, mit welchen übrigens Rostan einen hartnäckigen Fall rasch und dauernd geheilt haben will, den Vorzug verdienen, ist nicht erwiesen und sind deshalb die milderen Mittel zunächst zu versuchen.

Selten versucht man das Einathmen erweichender Dämpfe und russische Dampfbäder, obschon sich dieses Mittel a priori für einen Reizzustand der Luftwege empfiehlt und obschon auch für das Lungenemphysem günstige Erfahrungen vorliegen.

Um auch ältere Erfahrungen zu nennen, so behandelte Rapou (Traité de la méth. fumigat., Paris, 1824, I. 295) chronische Lungenkatarrhe mit allgemeinen Dampfbädern und Girard (vgl. Journ. de méd. et de chir. prat. I, 65) liess eine mit erweichenden Dämpfen geschwängerte Luft mit Erfolg einathmen. Herz- und Gefässfehler bilden natürlich Gegenanzeigen.

Das Einathmen von Aether und Chloroform nach Baumgärtner u. A. (vgl. Art. Lungenentzündung) kann nur als ein palliatives Mittel gelten, um heftigen Hustenreiz und Asthmaanfälle zu lindern oder zu unterdrücken, eignet sich aber schon wegen seiner Gefährlichkeit nicht für die gewöhnliche Behandlung dieses chronischen Leidens.

Wie es scheint, hauptsächlich um die Athemnoth zu mässigen, empfahlen schon längst Pearson, Eberle und Physik Aethereinathmungen; wie gewöhnlich hielt man in einer Tasse 1--2 Esslöffel Aether bis zum Verdunsten dem Kranken vor den Mund.

Gleichfalls nur als Palliativmittel, die freilich bei allen Formen der chronischen Bronchitis, den Zeitpunkt ausgenommen, in welchem eine Lähmung der contractilen Fasern der Bronchien zu befürchten ist, unentbehrlich sind und seit jeher viel benüzt wurden, erscheinen die Narkotica; namentlich tritt beim trockenen Katarrh sehr häufig die Anzeige ein, den quälenden, den Schlaf raubenden Husten, das Gefühl der Athemnoth und die im späteren Verlaufe auftretenden asthmatischen Anfälle zu mässigen. Ueber die palliative Behandlung der lezteren verweisen wir auf die narkotische Behandlung des Lungenemphysems und und des Brustkrampfs (S. 409), über die Anwendung der narkotischen Mittel gegen den Husten selbst auf das bei der acuten Bronchitis S. 433 Gesagte.

In der Regel in Verbindung mit den bisher aufgezählten Mitteln und unter der Diagnose der chronischen Bronchitis wurden vorzugsweise folgende Narkotica gegeben. Das Opium ist bei Galen und seinen Nachfolgern ein Hauptbestandtheil in den Verordnungen gegen chronischen Katarrh; P. Frank rühmt besonders die Verbindung mit Goldschwefel, Hamilton die mit Kalomel; unter den Gönnern des Opiums aus neuerer Zeit sind Copland und Louis auszuzeichnen. Der Belladonna gibt Lännec den Vorzug, auch bemerkt Stokes, dass kleine Gaben derselben in Verbindung mit Mohnsaft-, Bilsenkraut- und Schierlingspräparaten, besonders aber mit Schierling, dem Lieblingsmittel von Paris, und gebrochenen Gaben Brechwurzel ihm in vielen Fällen treffliche Dienste geleistet haben. Derselbe lässt auch Schierlingsdämpfe, 12—15 Gran Extract in einem passenden Apparate in Wasser aufgelöst, 1—2mal täglich eine Viertelstunde lang einathmen. Auch die Stechapfelpräparate haben hin und wieder den Hustenreiz und die Athemnoth gemässigt, wo das Opium nichts leistete; es wurden überhaupt die verschiedensten auf das Gehirnnervensystem wirkenden Narkotica von Einzelnen mit Nuzen versucht; wir selbst bevorzugen für die Nacht Opium oder Morphium mit Ipecacuanha, für den Tag Extr. Hyoscyami, Extr. Pulsatillae, nach Umständen Aq. Amygdal. am. conc.

### C. Behandlung des Schleimkatarrhs, der sog. Schleimschwindsucht.

Neben dem wiederholten Gebrauche der Brechmittel, welche gerade bei dieser Form mit dem entschiedensten Erfolge verordnet werden, neben den hier minder wichtigen auf die Haut ableitenden Mitteln und den narkotischen Stoffen stehen die Arzneikörper, welche, bei ihrer inneren Anwendung oder bei ihrem unmittelbaren Einführen zu den erkrankten Flächen in Dampfform, auf die Bronchialschleimhaut, zum Theil auch auf die contractilen Fasern der Bronchien eine tonisirende, stimulirende, selbst adstringirende Wirkung ausüben, am ausgedehntesten in Gebrauch. Wir besizen eine ununterbrochene Stufenreihe von den Mitteln, welche einfach die Secretion anregen, dabei aber die venose Blutüberfüllung und die Schleimhautanschwellung vermindern, von den Mitteln, welche nur sehr schwach stärkend und die Secretion vermindernd wirken, bis zu den nur gegen eine vollkommen chronische Blenorrhoe der Schleimhaut anwendbaren austrocknenden Mitteln. In ihrer geschickten Benüzung für den einzelnen Fall und die verschiedenen Stadien desselben beruht die Hauptkunst des Arztes.

In den ersten Zeiten des feuchten Katarrhs, so lange die Absonderung noch mässig und der Kräftezustand noch günstig ist, gebraucht man gleichfalls die oben S. 446 genannten alkalischen und salinischen Mineralwasser; bei älterer Erkrankung, bei Complication mit

chronischen Flechten, mit anomaler Gicht, mit einer nach längerem Hämorrhoidalleiden eintretenden Entkräftung sind das Hauptmittel die kalten Schwefelwasser, welche kalt oder lau getrunken und gleichzeitig zu Bädern benüzt werden, also die Quellen z. B. von Weilbach, Nenndorf, Eilsen, Bocklet, Langenbrücken und Boll.

Von den Arzneimitteln ist jezt vorzugsweise der Salmiak längere Zeit fort in kleinen Gaben, bei zeitweisem Stocken des Auswurfs, bei Ueberfüllung auch der kleineren Bronchien mit Schleim und daher rührender Athemnoth einige Tage lang in grossen Gaben, dort ʒj. bis ʒjj pro die, zu verordnen: nur bei empfindlichem Magen und sehr reizbaren Naturen gibt man das kohlensaure Ammoniak, ℈j—℈ij auf den Tag.

Gieseler (Ztschr. f. rat. Med. V. 3. 324. 1855), nach ihm Wintrich (Med. Neuigk. 1855. Nr. 51) empfehlen das Einathmen der Salmiakdämpfe, welche die Viehstallcuren ersezen sollen. 2—3 Esslöffel voll Salmiak werden in einem hessischen Tiegel mittelst einer starken Weingeistflamme verflüchtigt: der Kranke sizt vor dem Apparat und athmet mit dem Mund die Dämpfe ein und verweilt noch 1—2 Stunden in der Salmiak-Atmosphäre. Bei den ersten Sizungen erregen die Dämpfe Hustenanfälle, später nur Wärmegefühl in der Brust. Die Zahl der Einathmungen, welche G. 2—3mal täglich vornehmen liess, und die Anwendbarkeit des ganzen Verfahrens wird nach dem mehr oder weniger passiven Charakter des Lungenkatarrhs und der allgemeinen Reizbarkeit des Kranken zu bemessen sein. Weitere Versuche sind zu wünschen, obschon Niemand wie G. nach wenigen Tagen eine gründliche Heilung erwarten wird.

Sehr gewöhnlich sieht man auch die feuchten Katarrhe mässigen Grads bei sonst gesunden Individuen unter der Anwendung der gewöhnlichen Expectorantien, namentlich der Antimonialien, zeitweise sich bessern. Auch könnte mit der von Piorry auf den Bronchialkatarrh mit übermässiger Absonderung angewandten Williams'schen Behandlung des Schnupfens mittelst der Entziehung aller Getränke ein Versuch gemacht werden.

Piorry (vgl. Journ. de méd. et de chir. prat. IV, 348) beruft sich auf drei Fälle, bei welchen unter dieser Behandlung der Auswurf rasch aufhörte und vollkommene Heilung erfolgte, überdies will er in acht weiteren Beobachtungen sich von der Brauchbarkeit dieser Methode überzeugt haben.

In zweiter Reihe stehen die tonisirend oder stimulirend wirkenden Expectorantien; ihre Anwendung sezt voraus, dass das örtliche Leiden den Charakter der Reizung durchaus verloren hat. Die tonischen Stoffe lässt man bei den schwereren Fällen auf die Brechmittel folgen; in den leichteren, wie bei chronischen Bronchialkatarrhen nach schweren Krankheiten, reicht man mit diesen „die Brust stärkenden" Mittel allein aus. Unter ihnen sind namentlich das isländische Moos, am wirksamsten, wenn es in Gaben von ʒj—jj auf den Tag gereicht werden kann, das seltener gebrauchte Carragheen-Moos, die Inula Helenium, die Polygala amara, von Sachtleben in folgender Verbindung verordnet:

| ℞ Lich. island. . . . . | Rad. Liquirit. . . . . . . ʒvj |
|---|---|
| Rad. Polyg. amar. . . ana ʒiij | Stipit. Dulcam. . . . . . . ʒiij |

Conc. D. S. Theespecies; den dritten Theil ½ Stunde lang abzukochen und mit Milch vermischt den Tag über zu verbrauchen,

ferner die Polygala Senega und die bei gesunkenen Kräften brauchbare Alcornocque-Rinde — im kalten Aufgusse oder im Absude zu verordnen — zu nennen.

Es reihen sich weiter mehrere Mittel an, welche bei lange anhaltenden Katarrhen mit einem der Bronchorrhoe sich nähernden Charakter zu gebrauchen sind. So mehrere Arzneistoffe, welche zugleich auf die Bronchialschleimhaut, auf den Darm und die Nieren wirken, wie die Meerzwiebel und die häufig benützte Verbindung derselben mit Ammoniakgummi, passend bei schlaffen Constitutionen, wenn zugleich weder Brustbeklemmung, noch Hustenreiz auf eine Hyperämie der Brustorgane hinweisen, und die Zeitlose, hauptsächlich von Hastings und Williams als Tinctur täglich 1—3mal zu 20 Tropfen verordnet; bei der Anwendung beider Mittel darf etwas Uebelsein und vermehrter Stuhl, aber kein Erbrechen oder Durchfall eintreten. Ferner der Fingerhut, welcher noch eher als die Zeitlose bei leichtem Fieber gegeben werden darf und sich besonders für die Complication mit Herzleiden, mit beginnender Tuberkulose, mit Wassersucht eignet, so lange die Kräfte noch nicht zu tief gesunken sind. Ferner der Wasserfenchelsamen, welchen Lange (Abh. üb. d. etc. Wirk. des Rossfenchels, Leipz. 1771) und viele ältere Aerzte bei der „Schleimschwindsucht" selbst den balsamischen Mitteln vorzogen und welchen neuerdings Michéa (Bull. de thérap. Decemb. 1847) bei chronischer Bronchitis wieder empfahl. Nach unsern Erfahrungen scheint er kein gleichgültiges, aber auch kein besonders zuverlässiges Mittel zu sein; wir verordneten das grobe Pulver 2—4mal täglich zu ℈ß—ʒß, oder den mit ℥ß—j bereiteten Aufguss.

Bei der sogen. Schleimschwindsucht oder Bronchorrhoe in ihren ausgebildetsten Graden, wo die Absonderung sehr bedeutend und wo alle Zeichen von örtlicher Erschlaffung und von allgemeiner Schwäche vorhanden sind, kommen bei torpiden Constitutionen, bei normaler Beschaffenheit des Herzens und der grossen Gefässe, oder bei der Complication mit einer nur mässigen Herzerweiterung die Schwefelthermen zu Trink-, auch Badecuren, zum Theil auch neben dem Einathmen der Thermaldämpfe wie in Landeck mit Vortheil in Anwendung; gerne lässt man nach einer solchen Cur zur Kräftigung des Allgemeinbefindens einige Wochen lang einen eisenhaltigen Säuerling z. B. zu Rippoldsau oder Schwalbach trinken.

Wo die Blutbildung darniederliegt und Zeichen von Hautwassersucht sich einstellen, finden wir zu Hause den Gebrauch des Eisensalmiaks (℈j—ʒß in aromatischem Wasser auf den Tag) sehr wirksam. Von Heilquellen empfiehlt man kohlensäurereiche salinische Eisenwasser wie die Stahlquelle zu Kronthal und den Ludwigsbrunnen in Homburg, freilich sind sie nur für kurze und vorsichtige Versuche geeignet.

Unter den Arzneimitteln leisten gegen die profuse Schleimabsonderung die harzigen und balsamischen Mittel das Beste. Früher gab man sehr gerne die Myrrhe, für sich nach Badham 2mal täglich zu 15 Gran, gewöhnlich mit Milchzucker (Hoffmann'scher Myrrhenzucker zu ℈ß pro dosi), oder in der Zusammensezung des Griffith'schen Mittels oder der Pilulae balsamicae u. s. w. (s. die Formeln unten), oder bei reizbaren Individuen das wässerige Myrrhenextract; ferner das Ammoniakgummi; in neuerer Zeit gibt man vorzugsweise die übri-

**gens schwer verdaulichen Balsame, namentlich den Kopaivabals[illegible] oder das Terpentinöl; selten den Peru- und Tolubalsam. [illegible] Unterstüzung dieser Mittel sind die Fichten- oder Tannensp[illegible]senabsude, nach Naumann einen Absud der Turiones Pini [illegible] den Tag ℥ß—j mit ℥xx Colatur, Wasser oder Molken, zu empfehlen.**

Delioux (Bullet. thérap. Mai 1855) zieht mit Recht das Ammoniak[illegible] aus der Vergessenheit; dabei empfiehlt er starke Gaben, welche freilich ei[illegible] sunden Magen voraussezen, nemlich ʒß—ʒij pro dosi, am besten in Syrup[illegible] ℞ *Gi Ammoniaci* ℥ß, *Vini generosi albi* ℥ijß, *Sacch. alb.* ℥jv. Einige [illegible] Pharmakopöen, wie die sächsische und württembergische, besizen in ihrem Sy[illegible] Gi. ammon. ein entsprechendes (nicht haltbares) Präparat.

Den Kopaivabalsam, welcher sehr viel empfohlen wird, gab Arms[illegible] 3mal täglich zu 30—40 Tropfen in Wasser und Schleim und liess nach und [illegible] auf 60—80 Tropfen steigen. Bei diesem Balsam wie bei dem Terpentin[illegible] pfehlen wir, dass der Arzt mit sehr kleinen Gaben den Anfang mache; sch[illegible] 5 Grangaben vom Terpentinöl auf 2—3mal des Tags kann man eine lästige Ma[illegible] hyperämie oder eine rasche Abnahme des Auswurfs mit der gleichzeitigen [illegible] wicklung eines quälenden Reizhustens beobachten. Zur Schonung des Magens [illegible] Darms, sowie zur gelinden Einwirkung auf die Bronchialschleimhaut sei ma[illegible] den Gaben und ihrer Steigerung sehr vorsichtig; auch gebe man Corrigentien [illegible] Aq. Menthae pip., Spirit. vini aethereus u. dgl., Benzoëgummi und The[illegible] wasser, von Lännec zum gewöhnlichen Getränke und manchmal mit [illegible] Erfolg verordnet, sind kaum mehr gebräuchlich, ebenso das Bergöl (Ol. Pet[illegible] oder seine Surrogate, wie Asphalt- und Braunkohlenöl.

Aeltere Formeln:

Galen liess aus gleichen Theilen Styrax, Galbanum, Ammoniakgummi, Bib[illegible] geil und Opium Mandel-grosse Bissen bereiten, wovon Abends 1 Stück zu ne[illegible] men war.

℞ *Gi Ammoniac.* ʒjj, *solve in Oxymell. Scillae* ℥ß, *Aq. Foenic.* ℥vj. *2—3stün[illegible] lich 1 Esslöffel* (Naumann). — ℞ *Rad. Scillae, Gi. Ammon. ana* ʒjj, *Sap. medic.* ℥ß, *Ol. Anisi gutt. vjjj, F. Pilul. gr. jj. Früh und Abends 8—10 Pil.* (Baldinger). — Die Pilulae balsamicae sive polychrestae bestehen [illegible] gleichen Theilen Myrrhe, Aloë, Ammoniakgummi und Kamillenextract. — ℞ [illegible] *Myrrh. el.* ʒjjj, *Bals. canad. vel peruv.* ʒjß, *Extr. Opii* ʒß. *M. f. Pilul. gr.* [illegible] *2stündlich 2—3 Pillen* (Richter). — ℞ *Spermat. ceti, Terebinth. venet. ana* ʒ[illegible] *bene mixtis adde Myrrh. pulv.* ʒj, *Oliban. pulv. q. s. ut f. Pilul. gr. jjj.* Co[illegible] *pulv. rad. Irid. florent. 3stündlich 1 Pille* (Boerhaave). — Bei empfindlich[illegible] Magen und Darmkanale passt: ℞ *Bals. Copaivae* ʒjj, *Gi. arab.* ʒj, *Vini gen. a[illegible]* ʒjj, (*Tinct. Ferri acet.* ʒj) *Syr. Bals. peruv.* ℥j, *3mal täglich 1 Esslöffel* (Lock[illegible] städt), oder: *Terebinth. dep., Gi. arab. ana* ℥j, *Vini gener. alb.* ℥jj, *Syr. Bal[illegible] peruv.* ℥j. *M. f. Emuls. 4mal täglich 1 Esslöffel.* — Den Terpentin trifft ma[illegible] schon bei Aretaeus, welcher Terpentin (ʒjj), Honig (ʒvj) und Galbanum ([illegible] zusammenkochen und, wenn die Masse die geeignete Consistenz erreicht hatte, Bohnen- bis Haselnussgrosse Bissen, je 1—2 Morgens und Abends zu nehmen, bereiten liess.

Nach derselben Analogie gab man wie den Kopaivabalsam und das Terpentinöl auch die Kubeben, z. B. Gray.

Zur Schonung des Magens ist es oft eine erwünschte Aushülfe die harzigen und balsamischen Stoffe in Form von Dämpfen einathmen zu lassen; zu längeren Curen benüzt man gegenwärtig an den Anstalten für Fichtennadelbäder die Harzdampfbäder, z. B. in Braunfels, in Frankreich wie bei chronischen Rheumatismen (S. 237) die Terpentindampfbäder.

Man beginne vorsichtig und wenn man nicht eine gut eingerichtete Anstalt zu Harzdampfbädern benüzt, wobei sich leicht die einzelne Sizung nach dem Grad der reizenden Dämpfe und der Dauer ihrer Einwirkung dem Einzelfalle anpassen lässt, versuche man zunächst schwächer reizende Dämpfe; man mache den Anfang

mit Wachsdämpfen, mit Räucherungen von Mastix und Bernstein u. dgl., wobei ganz einfach ℥ß—jj dieser Harze auf glühende Kohlen oder auf ein erhiztes Eisen geworfen werden, und nur wenn der Kranke sich dabei wohl befindet, gehe man über zu den besonders empfohlenen Einathmungen der Dämpfe von Theer (Crichton, Pagenstecher, Hufeland, Forbes u. A.), von Terpentin und Terpentinöl.

»Man lässt den Theer in einem irdenen Gefässe auf ein heisses Eisen sezen und fährt mit der Verdunstung so lange fort, bis das ganze Zimmer mit Dünsten angefüllt ist. Aus dieser Atmosphäre darf der Kranke nicht schnell in eine ganz reine Luft übergehen. Fürchtet man den Reiz der sauren Dämpfe, so lässt man Pottasche mit dem Theer vermischen. Nach einiger Zeit kann man Terpentinöl dem Theer zusezen lassen. Man lässt solche Räucherungen 3—4mal täglich wiederholen« (Naumann); das Terpentinöl lässt Niemeyer (D. Klin. 1855. Nr. 21) in eine zur Hälfte mit warmem Wasser gefüllte Flasche giessen und den Dampf täglich 4mal je 1/4 Stunde lang mittelst eines elastischen Schlauchs einathmen, der mittelst eines Mundstücks in den Kork der Flasche eingesezt ist; vgl. auch die gegen den Lungenbrand vorgeschlagenen Methoden.

Bei ganz übermässiger Secretion der Bronchialschleimhaut erschöpfter Individuen, neben vollkommener Reizlosigkeit, dürfen auch, aber nur in Verbindung mit ableitenden Mitteln, die Adstringentien verordnet werden; so lange die Kräfte es irgend gestatten, sind indess Brechmittel und hierauf gegebene tonische Mittel zweckmässiger. Am häufigsten gebraucht man die Bärentraube, die Ratanhia (Naumann), das essigsaure Bleioxyd (Henderson, Lond. med. Gaz. XXVI, 263 und Kopp, Op. cit. IV. 383); in manchen Fällen hört die übermässige Absonderung rasch auf; selbst vollständige Heilung soll beobachtet worden sein. Henderson verordnet:

℞ Plumbi acet. depur. . . . . . | Rad. Scillae pulv. . . . . . ℥ß
Extr. Hyoscyami . . . ana ℥ß |
M. f. l. a. Pilul. Nr. 40; auf den Tag 3—4 Pillen (Henderson).

*℞ Plumbi acet. dep. gr. jv—vj—vjjj, Extr. Lactucae vir. gr. xxjv* [℥ß] *Pulv. rad. Althaeae q. s. ut f. Pilul. Nr. xxjv* [xxx]. *C. D. S. Alle 2 St. 2 Pillen; auf den Tag 12.*

Kalkwasser, täglich mehreremal 1/2 Trinkglas voll mit Milch, welches neuerdings Wydler (Schwzr. Ztschr. 3. 4. 1854) in Erinnerung bringt.

Nicht ohne Werth ist auch das Kreosot, welches Martin-Solon zu Räucherungen benüzte, zu 4—5 Tropfen, die in den Apparat von Toulmouche gegossen werden. Zu demselben Zwecke liess Elliotson die Dämpfe von Lohbrühe, 3—4mal täglich 20 Minuten lang, einathmen.

Wo der Auswurf stockt, durch längere Ansammlung stinkend wird, der Katarrh auf die Lungenzellen sich ausbreitet und hieraus ein grosser Lufthunger entsteht, sind die Einathmungen von Kohlensäure besonders angezeigt; man kann sie zu Hause gebrauchen lassen, indem das Gas aus Kreide durch Schwefelsäure entwickelt; meistens benüzt man jedoch die Einrichtungen in Curorten wie Meinberg, Pyrmont, Franzensbad.

Von selbst versteht sich, dass der Zustand allgemeiner Erschöpfung den Gebrauch tonischer Mittel, wie Stahlquellen, Eisen, China und Chinin, neben einer restaurirenden Kost verlangt. Man kann alsdann, um zugleich auf die Bronchien zu wirken, eine Formel wie die von Vogt verordnen.

Endlich kommen bei raschem Sinken der Kräfte Benzoesäure,

Kampher, kohlensaures Ammoniak, überhaupt die bei Katarrhus [illegible]cativus angezeigten Reizmittel in Anwendung.

℞ *Lichen. island.* ℥ *j, Cort. Chin. fusc.* ℥*jj. Rad. Seneg., Rad. Liquir.* [illegible] *Sem. Anisi stell.* ℥*ß. C. C. f. Spec. Dent. tal. Nr. 6. Jede Portion mit* [illegible] *abzukochen und den Tag über zu verbrauchen* (Vogt). ℞ *Lichen. island.* [illegible] *Millefolii* ℥*jj, rad. Irid. florent., sem. Anisi stell.* āā ℥*jjj. m. f. pulv. gross.* [illegible] um 10 Uhr und Abends um 6 Uhr 1 Esslöffel mit 1 Tasse siedendes Wasser zugiessen und mit Zucker zu trinken (Kopp). Wir sezen den Formeln [illegible] und ähnlichen Stoffen die Fichtensprossen zu.

Erwähnung verdienen noch das Einathmen kalter Luft Drake [illegible] die Inhalationen von Chlor- und Joddämpfen. Drake in New-York [illegible] Brust in ein mit Wolle und Pelz gefüttertes Kleid hüllen und den Kranken [illegible] sehr erwärmtes Bett oder in ein Bad von 29° bringen. Mittelst eines Rohres [illegible] jezt der Kranke die kalte atmosphärische oder die in einem Behälter mittelst [illegible] auf 8° R. abgekühlte Zimmerluft, dreimal täglich 1 Stunde lang. Dieses [illegible] Verfahren soll in der heissen Jahreszeit, wo also die Katarrhe von selbst sich [illegible] am vortheilhaftesten sein. Erfahrungen von anderer Seite fehlen.

Die Chlorinhalationen versuchte am häufigsten Toulmouche [illegible] gén. de méd. 1839. IV. 576 und Jn. de med. et chir. prat. IX, 342): er, wie [illegible] sonstigen Lobredner dieses misslichen Verfahrens gehen aber kurz über den [illegible]punkt, über die Gefahr einer acuten Bronchitis, hinweg. Für das Chlor und [illegible] viel seltener benüzte Jod gebraucht man den Gannal-Richard'schen Apparat. [illegible] Flasche mit weitem Halse, verschlossen durch einen Stöpsel, durch dessen [illegible] Oeffnung eine gerade Glasröhre bis in das Wasser in der Flasche hinabreicht; durch die andere geht eine ums doppelte dickere, stumpfwinklig gebogene und [illegible] der Spize etwas abgeflachte Glasröhre: diese ist diejenige, welche der Kranke [illegible] den Mund führt. Man füllt die Flasche zum 4. Theile mit warmem Wasser, welches man das Chlorwasser tropfenweise zugiesst und sezt sofort den tubul[illegible] Stöpsel auf. Das Einathmen soll täglich 4—6mal, 10—15 Minuten lang stattfinden. Die anfängliche Gabe von 10 Tropfen erhöht man je nach der individuellen Empfänglichkeit täglich um 8—10 Tropfen, bis man eine Gabe von 30—40 Tropfen, welche man selten zu überschreiten habe, erreicht hat.

### D. Die acuten Exacerbationen der chronischen Bronchitis

verschwinden oft unter einem einfachen emollirenden und sedativen Verfahren, wobei alle vorher angewandten Reizmittel weggelassen werden; bei höheren Graden säume man nicht mit Brechmitteln, während Blutentziehungen, besonders Aderlässen, nicht ohne dringende Anzeigen vorzunehmen sind, indem sie die Krankheit gern in die Länge ziehen (Stoll, Lännec); nur Armstrong (Pr. illust. of the scarl. fever etc. Lond. 1819) versprach sich bei chronischer Bronchitis überhaupt von sehr kleinen, aber rasch auf einander folgenden Aderlässen Gutes. Bei Fortdauer und Steigerung der Zufälle behandelt man nach den gewöhnlichen Regeln.

Arzneiformeln lassen sich aus den angegebenen Mitteln leicht zusammensezen, daher wir keine weiteren aus der Literatur mittheilen.

## VI. Lungenerweiterung, Emphysema pulmonum vesiculare.

Syn.: Lungenemphysem; Pneumonektasis (Piorry); Alveolar-Ektasie, excentrische Atrophie der Lunge. Bei den älteren Aerzten theils zum Asthma siccum, theils zur „Brustwassersucht“ gerechnet. In der Prager Schule blos als eine Form des chronischen Bronchialkatarrhs aufgefasst.

1) Das acute Lungenemphysem, wie es sich bei anhaltenden, möglichst angestrengten Inspirationen, also bei den acuten, mit Athemnoth einhergehenden Entzündungen der Athemorgane und besonders

bei dem Keuchhusten und dem Brustkrampfe entwickelt, hat keine besondere Therapie, sofern die Elasticität und die Contractilität der Lungenzellen mit der Wiederkehr des geregelten Athmens sich wiederherstellt; nur bei Fortdauer der Ektasie tritt die Behandlung der chronischen Form ein.

Von einer Prophylaxe ist blos theoretisch, aber nicht am Krankenbette die Rede, da alle Mittel, um die übermässige Ausdehnung der Lunge niederzuhalten, nur einen Theil der Behandlung der wesentlichen Krankheit bilden können und es wohl Niemand einfallen wird, während eines Croups, Keuchhustens oder Bronchialasthmas, ebenso einer Bronchitis oder Pneumonie gegen das Emphysem Emetica, Narkotica, anästhetische Einathmungen u. s. w. anzuwenden.

2) Das chronische Lungenemphysem

ist eine alltägliche Krankheit, welche den Kranken Jahrzehende lang quälen kann und den Arzt sehr häufig in Verlegenheit bringt. Die gründlichsten Schriftsteller sind darin einstimmig, dass nur im Anfang und bei mässigem Grade dieser Form zwar keine vollkommene restitutio in integrum, aber doch ein Festhalten des Uebels auf einer niedern Stufe oder selbst eine Besserung der Art, dass für gewöhnlich keine Krankheitszeichen dem Individuum beschwerlich fallen, möglich sei. Die Mehrzahl der Fälle gehört aber nicht in diese Kategorie und für solche erübrigt also nichts als eine symptomatische Behandlung. Eine Prüfung des therapeutischen Inhalts der ganzen Literatur, seitdem man ein Lungenemphysem diagnosticirt, ergibt ihn als sehr geringfügig; der einzige brauchbare Standpunkt ist der Lännec's, dass man den »trockenen Katarrh«, welcher die Krankheit begleite, hauptsächlich behandeln soll; noch weiter geht Hamernjk, welcher nur den chronischen Bronchialkatarrh als Gegenstand der Therapie anerkennt und unter dieser Auffassung als Hauptmittel Emetica und Dampfbäder, beides mit entschiedenem (palliativem) Erfolge, anwendet. Abgesehen von diesem bleiben sehr geringe Hülfsmittel gegen das Lungenemphysem selbst übrig.

Einen ganz anderen Anhalt gewinnt die Therapie, wenn wir die Frage aufwerfen, unter welchen Krankheitsbildern die Medicin vor Lännec die Symptome, welche sich auf den krankhaften Zustand der Lungenerweiterung beziehen, eingereiht hat. Die unzweifelhafte Antwort lautet, dass die eine Reihe der Fälle, jene mit periodisch wiederkehrenden »Asthma«-Anfällen als wirkliches krampfhaftes Asthma (Brustkrampf) betrachtet und behandelt wurde und den Erfahrungen über die Heilmittel des Asthma ungleich mehr Lungenemphyseme als Asthmaanfälle (nach dem jezigen Sprachgebrauche) zu Grunde liegen, daher der Arzt aus der Therapie, wie sie noch jezt beim Krankheitsbilde »Brustkrampf, Asthma spasmodicum sive bronchiale« gegeben wird, jedenfalls für das palliative Verfahren bei den Anfällen der Athembeschwerden im Verlaufe des Lungenemphysems Hülfe zu schöpfen hat. Die zweite Reihe mit anhaltenden und sich mehr gleichbleibenden Brustbeschwerden fällt bei den älteren Aerzten unter die Auffassung der Brustwassersucht (Hydrothorax), weshalb wir zur Ergänzung der folgenden Darstellung überdies auf das im Anhange zur Therapie der chronischen Pleuritis Mitgetheilte verweisen.

Das chronische Emphysem stellt die Aufgabe, die verminderte Contractilität und Elasticität der Lungenzellen wiederherzustellen; Mittel, welche jene bethätigen, besizen wir; ob aber die Herstellung der verlorenen Elasticität durch Kunst gelinge, ist sehr zweifelhaft und eben deshalb ist das Heilverfahren in der Regel nicht von befriedigendem Erfolge.

Die zweite Aufgabe ist die Behandlung der Symptome, namentlich der zeitweise wiederkehrenden Athemnoth nach den bei dem Asthma bronchiale dargelegten Methoden. Gegen die übrigen Symptome, des Emphysems an und für sich ist wenig zu thun; dagegen geben die Folgeübel, namentlich die Stockungen des Blutabflusses aus dem

Gehirn, die Blutüberfüllung im kleinen Kreislaufe, die consecutive Herz-, Magen- und Leberleiden zumal in älteren und weiter gediehenen Fällen manchen Anlass zum therapeutischen Einschreiten.

Drittens ist die Behandlung des meist, allerdings nicht immer vorhandenen chronischen Lungenkatarrhs bei der Bedeutung dieser mehr oder weniger als das Hauptleiden erscheinenden Krankheit und bei der Steigerung der Lungenatrophie und der Beschwerden des Kranken durch jeden Katarrh höheren Grades und aus demselben Grunde das Verhüten jeder acuten Bronchitis nach den Regeln der vorangehenden Abschnitte das Hauptstück des klinischen Handelns.

a. Das Verfahren, welches man unter der Diagnose Lungen-Emphysem in den leichtesten Fällen zur Heilung des Uebels, gewöhnlich aber nur zur Mässigung der Beschwerden und zum Hintanhalten einer Steigerung der Erweiterung und Atrophie der Lungenzellen und der davon abhängigen weiteren Störungen angewandt hat, wird im Folgenden geschildert; dabei ist es aber unmöglich, die Mittel, welche auf die Lungenerweiterung selbst wirken, von den Heilmitteln des Lungenkatarrhs streng zu sondern. Als Heilmittel der verminderten Elasticität der Lungenzellen sind nur die wenigsten der vorgeschlagenen Arzneistoffe anzusehen und bei diesen bleibt ihre Wirksamkeit bis jezt zweifelhaft.

Der Katarrh wird durch die gewöhnliche Behandlung, nach Läennec vorzugsweise durch die Alkalien (beim sogen. trockenen Katarrh), nach Stokes, welcher unter dem anzugebenden Verfahren einigemal eine Abnahme der objectiven Zeichen des Lungenemphysems selbst beobachtet hat, durch örtliche Blutentziehungen und Gegenreize und die Anwendung des Brechweinsteins während mehrerer Tage, zulezt durch beruhigende und einhüllende Mittel (l. c. S. 199), beseitigt; alsdann soll der Kranke durch ein strenges, freilich meist nur bis zu einem gewissen Grade ausführbares Verhalten Alles vermeiden, was einen neuen Katarrh herbeiführen, was die respiratorische Thätigkeit der Lunge im Allgemeinen behemmen und das Emphysem im Besondern steigern kann. Aus diesem Grundsaze ergeben sich folgende nähere Vorschriften. Zur Vermeidung jeder Hauterkältung und zur Förderung der Hautverdunstung trage der Kranke Flanell auf dem blossen Leibe, vermeide Nässe und Kälte und besonders jeden raschen Temperaturwechsel; auf der Brust kann man zum Schuze vor Erkältung und zur Erleichterung der lästigen Gefühle ein Blei- oder Pechpflaster, besser ein Thierfell, z. B. einen Kazenpelz tragen lassen. Wo die Haut unthätig ist, nehme er fleissig eine Seifenwaschung, später eine kalte Waschung vor, nach welcher die Haut mit Wollenzeug stark zu reiben ist. Er suche möglichst eine gute, reine Luft einzuathmen und vermeide namentlich eine Luft, welche durch Staub irgend welcher Art, durch Rauch oder die Ausdünstung vieler Menschen verunreinigt ist; bei schweren Fällen sind die Reisen in ein anderes Klima (vgl. S. 445) angezeigt. Der Kranke sorge, dass die Athembewegungen nicht durch beengende Kleidungsstücke, durch Ueberladen des Magens, durch Ansammlung von Gas oder Kothmassen beeinträchtigt werden. Sorgfältig vermeide er alle Anstrengungen des Athems und der Stimme; sodann ist für eine gleichmässige Thätigkeit sämmtlicher Athemmuskeln und sämmtlicher Theile der Lunge zu sor-

gen; wo sich die Krankheit bei ruhiger, sizender Lebensart in Folge einer geminderten Thätigkeit des Zwerchfells und einer dafür eingetretenen vermehrten Thätigkeit der obern Respirationsmuskeln oder bei Handwerksarbeiten in sizender oder gebückter Stellung mit gleichzeitiger Anstrengung der Arme entwickelt hat, ist das Sizen und die gebückte Stellung möglichst zu vermeiden. Unter diesen Umständen vermag wohl auch die methodische Uebung der unthätig gebliebenen Athemmuskeln nach der heilgymnastischen Methode etwas zu leisten. Dass es der schwedischen Heilgymnastik gelingt, dem Zwerchfell einen höheren Stand zu geben, wenn sich einmal die Ausdehnung der Lunge nicht mehr vermindern lässt, ist nicht anzunehmen; die Uebungen der Bauchmuskeln mögen jedoch von Werth sein, um den Tonus der Darmmuskeln zu erhöhen und dadurch dem Zwerchfell einen freieren Spielraum zu gewähren. — Der Kranke soll überhaupt eine einfache, mässige Lebensweise einhalten.

Um die Krankheit durch Vermehrung des Tonus und der Elasticität der Lungenzellen und durch Anregung der Thätigkeit zuvor geschwächter Athemmuskeln zu mindern oder ganz zu heilen, empfahl man das Athmen einer etwas reizenden Luft, Gebirgs-, See- und bei Städtern auch schon einer frischen Landluft; die Gebirgsluft mit Canstatt allgemein zu empfehlen, ist gewiss ein Fehler, da sie bei trockenem Katarrhe nicht passt.

Die Einwürfe von Fuchs (Abhand. üb. d. Emphys. der Lunge, Leipz., 1845) stehen mit der allgemeinen Erfahrung, dass bei trockenen Bronchialkatarrhen eine reine, dabei aber milde Luft, besser bekommt, im Einklange. Wo es sich also nicht um ein Lungenemphysem ohne Lungenkatarrh oder ohne eine profuse Schleimabsonderung der Bronchien handelt, ist deshalb der Aufenthalt in einer milden Küstengegend oder in der Nähe geschüzt gelegener Schwefelquellen, wie Schinznach und Weilbach empfehlenswerther; dabei kann auch nach Tilgung des Reizzustandes das Schwefelwasser mit Nuzen getrunken werden.

Die wiederholte Anwendung von Brechmitteln wirkt günstig, was allgemein anerkannt ist; ob sie aber nur bei Asthmaanfällen, bei Exacerbationen des Katarrhs oder bei Ansammlung von Bronchialsecret von Vortheil sind, oder ob die zeitweise Entleerung der stockenden Luft eine kräftigere Zusammenziehung der Lungenbläschen anbahnt, bleibt noch zu erforschen; jedenfalls sei man bei entkräfteten Kranken vor der zu häufigen, nicht durch die genannten Umstände gebotenen Anwendung auf der Hut.

Als Arzmeimittel, um die verminderte Contractilität und angeblich auch die aufgehobene Elasticität der Lungenzellen herzustellen, empfahl man das Strychnin, welches Martin, ein Schüler von Stokes, vorschlug, oder die Brechnuss (Bouchardat). Walshe (Treatise on the diseas. of the lungs and heart; Lond. 1851) sah übrigens von der innern und endermatischen Anwendung des Strychnins keinen Erfolg, überhaupt hat sich seine Wirksamkeit nicht bestätigt.

Was wir an angeblich günstigen Erfahrungen hierüber mitzutheilen haben, beschränkt sich auf die aus dem Telegrafo medico, April 1849, in deutschen Zeitschriften ausgezogenen Angaben des Spaniers Saiz-Cortes. Das beste Mittel, um die Contractilität der Lungenzellenwände und der kleinsten Bronchien zu erwecken, sei die Brechnuss; er verordnete tägliche Einreibungen der am meisten ausgedehnten Hälfte der Brust mit Tinct. Nuc. vomic. spirit. (℥iij) und liess von den Pillen: ℞ *Extr. Nuc. vom. spirit. ʒjß, Pulv. Rad. Althae. q. s. ut f. Pilul. Nr. 50.* am

ersten Tage 1, am zweiten 2, am dritten 3, am vierten und den folgenden Tagen 4 einnehmen. Schon am zweiten Tage sei die Dyspnoë auffallend geringer, bis zum fünften Tage seien Druck und Beklemmung im Epigastrium fast gänzlich verschwunden. Nach 4wöchentlichem Gebrauche der Brechnuss ergebe die physikalische Untersuchung eine Rückkehr der Lungen auf ihre normalen Grenzen. Die Heilung sei dauernd. Relata refero.

Auch Homolle (1850) wollte auf Strychnin, 1/16 Gran täglich, auf 3 Gaben vertheilt, rasche Besserung gesehen haben.

Minder bedenkliche und deshalb eher brauchbare Mittel, welche übrigens nur auf die Contractilität wirken und welche schon in dem Katarrhe häufig eine Gebrauchsanzeige finden, sind das Secale cornut., selten versucht, die Rad. Arnicae und die beim chronischen Katarrhe üblichen tonisirenden Expectorantien wie rad. Ipecacuanhae, rad. Senegae, hb. Polygalae, auch das isländische Moos. Wir selbst gebrauchten mit Erfolg die Dünste der Gerberlohe.

Ein Theil der vielfach benüzten Hautreize, wie namentlich heisse oder halte Douchen auf die Brust, reizende Einreibungen, auch die Elektricität, in neuerer Zeit von Walshe (l. cit.) empfohlen, weil man durch einen vom Nacken zur Herzgrube geleiteten Strom die Asthmaanfälle manchmal abwenden, fast immer mildern und verzögern könne, vermögen den Tonus der Brustmuskeln zu befördern und deshalb auf ein gleichmässiges Vorsichgehen der Respiration hinzuwirken.

Gefährliche Vorschläge sind die Einathmungen von Sauerstoff- oder Chlorgas (S. 454).

b. Sämmtliche Mittel und Methoden, welche wir im Folgenden aufzählen, wurden zwar gegen das Lungenemphysem empfohlen, ihre Heilwirkung bezieht sich jedoch nur auf den Lungenkatarrh oder ist sie gegen das Symptom des Lufthungers und gegen die Anfälle von Brustkrampf gerichtet.

Zur ersten Kategorie zählen Curen mit Eselsmilch, mit lauen alkalischen Wassern, z. B. an den unermüdlich gegen Lungenemphysem empfohlenen Emser Quellen; ferner die innere Anwendung des Terpentinöls und der Balsame und das Einathmen der Theer-, Terpentin- oder Harzdämpfe.

Zur zweiten die lange Reihe der Narkotica, über welche die Bemerkungen in den Abschnitten »Asthma bronchiale« und »Bronchitis« zu vergleichen sind; so empfahlen z. B. Lännec und Louis (1847) das Opium längere Zeit fortgebraucht, Walsche das Extr. Cannabis ind., Lebert (D. Klin. 1855. Nr. 25) die Mischung von *Liq. Ammon. anisat., Tr. sem. Stramonii und Tr. Opii croc. aa*, 15—90 Tropfen täglich oder die Lobelia inflata.

Der Arsenik hat bis jezt bei Lungenemphysem wenig geleistet (S. 412): es ist dies auffallend bei der unzweifelhaften Verminderung des Athembedürfnisses, welches bei den habituellen Arsenikessern einiger deutschen Gebirgsländer eintritt.

Ueber die Anwendung der comprimirten Luft in einigen auswärtigen Anstalten vgl. S. 413 und W. Schütz (D. Klin. 1857. Nr. 9).

Ferner das Einathmen von Aether (Baumgärtner; Leubuscher, D. Klin. 1852. Nr. 8), von Chloroform; ferner nach französischen Aerzten (Rognetta, Rayer, Hervieux, vgl. Union méd., 1847, Nr. 91) das Aezen des Gaumensegels mit kaustischem Ammoniak. Mit einem feinen, mit Wasser befeuchteten und sodann in kaustisches, am besten mit 3—4 Theilen Wasser verdünntes Ammoniak getauchten Pinsel wird die vordere Fläche des Gaumensegels rasch überfahren. Die nächste Wirkung sei Brustbeengung und heftiger Husten mit etwas blutigem Auswurf; in der Folge sollen aber die asthmatischen Beschwerden bedeutend (nur für einige Zeit) gemässigt werden.

Rayer gab das kaustische Ammoniak auch innerlich (8 Tropfen unter ℥jv Wasser, täglich esslöffelweise zu verbrauchen,) mit rasch erfolgender Erleichterung; am 7ten Tage musste das Mittel wegen Harnbeschwerden ausgesezt werden. Man wird sich also milder wirkender Expectorantien bedienen.

c. Die Empfindungen von Druck, von Spannung auf der Brust, von wirklichen Brustschmerzen, wie sie im Verlaufe der Krankheit sehr gewöhnlich sind und wie wir sie einmal anscheinend als eine Neuralgie der sensitiven Nerven des Zwerchfells beim Beginne der Krankheit bei einem 23jährigen Burschen beobachteten, lindert man durch geistige Einreibungen, bei höheren Graden durch Blasenpflaster und durch künstliche Hautausschläge, also durch Einreiben von Krotonöl, von Brechweinsteinsalbe (ʒj auf ℥ß Fett).

Die Anwendung der Hautreize ist längst empfohlen (De Lenz, De Ville); Percival (Essays II. 1.; Samml. auserl. Abhandl. II. 2. S. 142), der die Wirksamkeit der Blasenpflaster beim chronischen Asthma namentlich bei zerrütteter Gesundheit sehr hervorhebt, warnt mit Recht, bei bedeutender Athemnoth auf der Brust eine Blase zu ziehen; die Wunde wird bei den heftigen Bewegungen der Brust sehr schmerzhaft und indem der Kranke das Athmen deshalb möglichst zu beschränken sucht, steigt deshalb der Lufthunger; in solchen Fällen nehme man Ammoniak- oder Terpentin-Linimente u. dgl.

Bei den Zeichen von venoser Blutüberfüllung der Schädelhöhle, also bei livider Färbung des Gesichtes und dem oft sehr lästigen Kopfschmerz, Schwindel, dem Ohrensausen, der Schlaflosigkeit, enthalte man sich, wie überhaupt bei allen höheren mit weiteren Störungen einhergehenden Krankheitsgraden, einer Aderlässe, mache auch selten von örtlichen Blutentziehungen Gebrauch, benüze vielmehr kalte Umschläge, Gegenreize, eröffnende Mittel wie Aloe, reizende Diuretica, und versuche leichte Analeptica.

Eröffnende und diuretische Mittel werden im Allgemeinen zeitweise mit Erfolg gegeben, wenn die Zeichen von Blutüberfüllung des Herzens, überhaupt von Stockungen des Venenblutlaufs sich steigern; jene sind überdies von Werth bei trägem Stuhlgang und Koth- und Gasansammlung im Darm; gegen leztere eignen sich weiter die Carminativa.

d. Die weiteren Complicationen und Folgezustände haben ihre gewöhnliche Behandlung und ist hierüber nur zu bemerken, dass mit dem Fortschreiten der Krankheit vor schwächenden Eingriffen immer strenger muss Umgang genommen werden und dass schon bei den Anfängen der Wassersucht und der allgemeinen Kachexie zum tonischen Verfahren überzugehen ist. Obschon die Kachexie sich immer mehr steigert und die örtlichen Erkrankungen immer zahlreicher und schwerer werden, lässt sich doch das Leben vielfach überraschend lange erhalten; nur beim Hinzutreten acuter Entzündungen der Brustorgane oder beim endlichen Erscheinen eines adynamischen Fiebers ist von der Therapie kaum noch etwas zu erwarten.

## VII. Bronchienerweiterung, Bronchiektasis.

### 1) Gleichförmige Erweiterung der Bronchien.

Diese Form der anatomischen Ontologie „Bronchienerweiterung" bedarf keine besondere klinische Berücksichtigung; sie ist eine Modi-

fication des chronischen Bronchialkatarrhs und ist auch als solche zu behandeln; was man gegen die Bronchienerweiterung im Besondern empfohlen hat, fällt zum Theil unter diesen Gesichtspunkt, so die unbestimmten Angaben Lännec's, man solle Amara, Adstringentia, Aromatica, Balsamica u. dgl. anwenden, theils verdankt es seine Einführung in die Therapie der Bücher dem Bestreben, die Indicationen den anatomischen Veränderungen anzupassen, z. B. die Anzeige, „den erschlafften Bronchien neue Elasticität zu verschaffen", wobei übrigens die bei chronischem Bronchialkatarrhe wohl bekannten Mittel wie die Terpentin- und Harzdämpfe und die auf die Contractilität der Bronchien wirkenden Pflanzenstoffe aufgeführt werden.

**2) Die sackartige Erweiterung der Bronchien, Corrigan's Kirrhose der Lunge**

verdient eher eine eigene Stelle. Mit dem Aufstellen besonderer therapeutischer Vorschriften ist übrigens nicht viel gewonnen, da die Behandlung des einleitenden Stadiums wohl kaum eine andere sein kann, als das Verfahren gegen chronische Katarrhe, und da die Krankheit selbst im weiteren Verlaufe gewöhnlich als »Schwindsucht« angesehen und auch bei der physikalischen Untersuchung der Brust mit Lungentuberculose im Stadium der Cavernenbildung gerne verwechselt wird. Kann nun später eine Diagnose gestellt werden, hauptsächlich aus dem sehr langen Ausbleiben einer Erkrankung der Constitution troz schwerer örtlicher Erscheinungen, so ist doch eine Heilung höchst zweifelhaft und wird eine Besserung oder ein Stillstand des Uebels wohl nimmermehr durch eine von Corrigan für den Beginn der sogenannten Kirrhose vorgeschlagene Quecksilberbehandlung, sondern durch Folgendes erreicht werden;

1) die gesunde Lunge ist durch zweckmässige, nicht beengende Kleidung, durch häufige Körperbewegung oder durch methodische Uebung der Athemmuskeln in ihrer gesteigerten Thätigkeit zu unterstüzen;

2) man beschränkt die fortdauernde abnorme und meist stark vermehrte Absonderung der Bronchialschleimhaut auf der kranken Seite durch Aufenthalt in reiner und reizender Luft, durch isländisches Moos, Senega, Terpentinöl, Adstringentien und ähnliche gegen die Bronchorrhoe übliche Mittel (S. 452), bei Reizzuständen besonders auch mit den bei angeblich Schwindsüchtigen oft so vortheilhaften Schwefelwassern (s. u.) und verordnet bei Gestank des Auswurfs kräftige Expectorantien und die bei dem Lungenbrande genannten Chlorpräparate und Terpentindämpfe.

3) Bei den Zeichen einer dazwischenlaufenden Blutüberfüllung der Lunge verfährt man bis zum Aufhören der Schmerzen, der gesteigerten Athembeschwerden, des blutigen Auswurfs, des Fiebers mit örtlichen, selten mit allgemeinen Blutentziehungen, den antiphlogistischen Arzneimitteln, den Ableitungen auf Haut, Nieren und Darm und sucht auf diese Weise einer Blutung oder einer entzündlichen Ausschwizung zuvorzukommen.

4) Tritt endlich das lezte Stadium mit hektischen Erscheinungen, mit Wassersucht u. s. w. ein, so suche man auf dieselbe Weise wie bei der Tuberkelschwindsucht das Leben zu fristen und die Beschwerden zu mässigen.

# VIII. Unvollkommene Ausdehnung und Entwicklung der Lunge, Atelektasis pulmonum.

Syn.: Fötalzustand der Lunge.

## A) Unvollkommene Ausdehnung der Lungenzellen der Neugeborenen, Atelektasis pulmonum congenita.

In der Behandlung dieses wichtigen Zustandes, welcher nicht unter der allgemeinen Annahme von Lebensschwäche übersehen, noch mit angeborner Lungenentzündung oder Kyanose oder Gehirn- und Rückenmarksblutungen verwechselt werden darf, ist das Verfahren, wenn die Kinder asphyktisch zur Welt kommen, das gewöhnliche, um das Athmen einzuleiten. Bemerkt man nach der Geburt nur, dass die Kinder nicht kräftig schreien, so suche man das Athmen durch vorsichtiges Besprizen der Brust oder des Bauchs mit kaltem Wasser und durch Tragen an die frische Luft zu fördern; dabei ist aller Schleim aus der Mundhöhle zu entfernen.

Entwickeln sich später die Erscheinungen der Atelektase, so ist zur Erhaltung des Lebens und zur Bewahrung vor dauerndem, einen frühzeitigen Tod bedingenden Siechthum die sorgfältigste, unausgesezteste Abwartung nöthig, um das Athmen auch in den Lungenzellen, welche nach der Geburt beim Beginne der Respiration nicht von der Luft ausgedehnt wurden oder nach anfänglicher Functionirung bei schwachen Athemzügen wieder zusammensanken, einzuleiten und zu erhalten und alle von der ungenügenden Oxydation und Decarbonisation des Bluts abhängigen Gefahren zu beseitigen.

Vor allem ist auf die Beförderung des Athmens, auf die Erhaltung der Wärme und auf genügende Ernährung durch diätetische Mittel hinzuwirken. Die Grundzüge dieses Verfahrens hat schon Jörg aufgestellt. Die Kinder werden in einem Zimmer von gleichmässiger Temperatur (18° R.), den Tag über am besten in den Armen oder an der Seite der Mutter, wenn solche im Bette liegt, die Nacht über in einem weichen Lager zwischen Wärmflaschen gehalten, werden häufig trocken gelegt, sodann täglich 1—2mal in einem 30—31° R. warmen Bade, dem man aromatische Kräuter, bei geringer Ernährung auch Milch zusezen kann, einige Minuten lang gebadet, hierauf sorgfältig mit erwärmtem Wollenzeug abgetrocknet und in Flanell gehüllt. Am besten ist die Ernährung durch Mutter- oder Ammenmilch; ist das Kind unfähig zum Saugen, so reiche man ihm Frauenmilch oder mit lauem Wasser verdünnte frisch gemolkene Kuhmilch im Saugfläschchen und nur, wenn auch auf diese Weise das Einnehmen der Nahrung nicht bewerkstelligt wird, gebe man die Milch mittelst eines Löffels in den Mund.

Sind die Kinder an diese Art der Fütterung gewöhnt, so hält es schwer, sie nachher zum Saugen an der Brust zu bringen, und man beraubt sich deshalb für die Zeit, in welcher die Lunge auf grösseren Strecken zu athmen beginnt und mit der Stärke der Athemzüge auch die Kraft des Saugens zunimmt, eines wichtigen Unterstüzungsmittels.

In der Anwendung der künstlichen Mittel, um das Athmen unmittelbar zu verstärken, sei man sehr vorsichtig und hüte sich, durch zu lange fortgesezte oder zu gewaltsame Versuche die Kräfte aufzureiben. Hieher gehört das Reiben und Bürsten der Brust, das Auftröpfeln von Aether

auf Brust oder Bauch, täglich mehrmals wiederholtes Einreiben von reizenden Linimenten, z. B. mit Oel verdünntem Linim. saponato-camphoratum, in Brust und Rücken, Auflegen von Senfteigen auf Brust oder Waden, was namentlich bei den Dyspnoëanfällen zu benüzen ist, auch Bestreichen der Nasenlöcher und des Gaumens mit einer Naphthe oder das blosse Kizeln dieser Theile und des Kehldeckels, endlich besonders sanftes, methodisches, dem Rhythmus des Aus- und Einathmens entsprechendes Einblasen von Luft. Auch Niessmittel wurden vorgeschlagen. Ueber das Offenerhalten des Leibes siehe unten.

Von Arzneimitteln empfahl Ed. Jörg, der erste Schriftsteller über Atelektase (vgl. namentlich seine zweite Schrift: die Foetuslunge im neugebornen Kinde u. s. w. Grimma, 1835; abgedr. in den Analekt. f. Kinderkrankh. II. H. 5. S. 3 ff.) besonders zweierlei. Einmal empfiehlt er dringend Brechmittel: sie sollen gegeben werden, wenn das Athmen unter den bisher angegebenen Hülfen nicht alsbald genugsam gefördert wird; dabei dürfen keine Zeichen eines idiopathischen Gehirn- oder Rückenmarksleidens vorhanden sein, während die Gegenwart von Schleim in den Luftwegen zur Anwendung der Brechmittel um so mehr auffordert. Die Nüzlichkeit der Brechmittel, um das Athmen durch die automatisch vor sich gehenden tiefen Inspirationen kräftig anzuregen, hat sich auch in manchen Fällen bestätigt und West (Kinderkrankh., deutsche Uebersez. S. 143) spricht sogar von täglicher Anwendung eines Emeticum aus Brechwurzel. In der Privatpraxis werden sich aber mit dem Widerwillen der Familie gegen ein vermeintlich so gefährliches Mittel dem Arzte Schwierigkeiten entgegenstellen und der Arzt wird wohl thun, das Mittel nur ein- oder ein paarmal zu versuchen, wenn der hohe Grad der Atelektase oder gefährliche Complicationen kein Aufkommen hoffen lassen. Man reiche 3—5 Gran Brechwurzel, in Pulverform, 1—2—3mal, bis Erbrechen erfolgt, oder in einem aus gr. x—xv bereiteten Aufgusse, löffelweise bis zur Wirkung. Jörg verordnet auch das Oxymel Scillae, selbst den Brechweinstein, Einen Gran für die Einzelgabe, was nicht empfehlenswerth.

Sodann empfiehlt Jörg das Kalomel, 1/4 Gran alle 3—4, bei Besserung alle 6—12—24 Stunden. Seine Anwendung beruht auf Vorstellungen, welche man jezt nicht mehr theilt und jedenfalls in ihrer praktischen Anwendung nicht billigen kann, weil ein in dieser Weise schwächendes Verfahren nur nachtheilig sein wird: selbst in Bezug auf das Verfahren bei Kopfsymptomen sagt West, »durch eine schwächende Behandlung vernichtet man hier anstatt der Krankheit den Kranken«. Das Kalomel findet allerdings eine Anzeige bei Atelektase, durch welche ein mässiger Gebrauch desselben gefordert werden kann.

Es ist nämlich die weitere Aufgabe zu beachten, jede Ansammlung von Koth und Luft in den Gedärmen, welche die Bewegungen des Zwerchfells und damit das Athmen behindern würde, zu beseitigen, wozu erweichende Klystiere und Seifenstuhlzäpfchen, Syrup. Sennae mannatus Syr. Rhei und nöthigenfalls, wenn nicht täglich zwei Ausleerungen erfolgen, einige Gaben Kalomel (einige Gran) mit Magnesia zu benüzen sind.

Zur Unterstüzung sind ferner bei grosser Schwäche Reizmittel, wie Naphthen oder Liq. Ammon. succinici, sobald die Kräfte sich bessern, tonische Mittel, am besten ein Chinaextract, mit einer aromatischen Tinctur und Fenchelwasser, zu verordnen.

Mit diesem Verfahren, besonders mit den diätetischen Hülfen, sei man beharrlich und lasse sich auch nicht durch acute Zufälle zu einem voreiligen Greifen nach schwächenden Mitteln verleiten; bei Convulsionen halte man sich vorzüglich an Hautreize, namentlich an Senfteige, welche auf den Nacken oder zwischen die Schultern zu legen sind. — Bei neuer Gefahr durch Hinzutreten von Bronchitis lässt sich das Meiste von Brechmitteln erwarten.

Erholen sich die Kinder, so werden sie doch meistens durch jede acute Erkrankung der Luftwege in den nächsten fünf Jahren sehr gefährdet, daher keine Vorsichtsmassregel bei der Prophylaxe und keine Sorgfalt in der Heilbehandlung solcher Erkrankungen zu versäumen ist.

In Bezug auf die Prophylaxe ist hervorzuheben, dass Jörg Vorsichtsmassregeln gegen eine zu rasche Geburt empfiehlt und Günsburg das rasche Abnabeln der Neugebornen widerräth (?).

B) Die erworbene Atelektase,

wie sie in allen Lebensaltern in Folge von Schwächezuständen eintreten kann, besonders aber in den ersten Lebensjahren im Gefolge einer Bronchitis durch Verstopfung der kleinen Bronchien mit Schleim zustande kommt, hat keine besondere Behandlung. Rechnet man hieher ferner die sog. Carnification der Lunge, wie sie am häufigsten durch pleuritische Exsudate bedingt wird, so ist nur zu bemerken, dass die Indication die Ursache der Compression wegzuräumen, solange noch die Wiederausdehnungsfähigkeit der Lunge besteht, der Behandlung der Hauptkrankheit, also der Pleuritis, des Pneumothorax, um nur von heilbaren Ursachen der Compression zu reden, untergeordnet ist. In den Büchern ist noch weiter die Vorschrift zu lesen, dass man durch methodische Uebungen der Athemmuskeln — rhythmisches lautes Lesen, tiefes Einathmen überhaupt, heilgymnastische Proceduren oder einfacher durch gemeine Turnübungen der obern Glieder — die Ausdehnung der Lunge befördere.

C) Kinderbrust bei Erwachsenen.

1) Prophylaxe. Wenn sich Brustkorb und Lunge in den Kinderjahren schlecht entwickelt hat, wie besonders bei angeborener Atelektase, bei Rhachitis des Thorax, bei Schwächlichkeit überhaupt, so sind die Jahre vom Beginne der Pupertät bis zur vollkommenen Reife des Körpers zu benüzen, um die Entwicklung des ganzen Organismus und im Besondern das Wachsthum der Lunge nach allen Richtungen und damit die Ausbildung einer breiten und gewölbten Brust zu befördern. Kräftige Nahrung, häufiger Genuss der frischen Luft, nicht beengende Kleidung, Bewegung oder Stehen, aber nicht Sizen oder Hocken, Uebung der Arm- und Brustmuskeln durch Turnen, durch Schwimmen, durch Fechten und das methodische Erweitern der Lunge durch tiefes Einathmen, am besten in Form fortgesezter lauter Leseübungen sind die geeigneten diätetischen Mittel.

2) Besteht die Kinderbrust im erwachsenen Alter, so bedarf es um das Leben zu verlängern eines umsichtigen Schuzes vor allen weiteren Veranlassungen zu Brust- und Herzkrankheiten und schon auch um die gewöhnlichen Beschwerden wie Kurzathmigkeit, Brustbeklemmung, Herzklopfen in Schranken zu erhalten, einer grossen Schonung der Respiration (Barlow).

## IX. Blutüberfüllung der Lunge, Hyperaemia pulmonum.

Syn.: Lungen- oder Brustcongestion bei der activen Form; Hypostase der Lungen, zum Theil auch hypostatische Lungenentzündung (Piorry).[1]

1) Bei der activen Form, den Lungencongestionen, ist das

[1] Vgl. Piorry, Cliniq. méd. de l'hôpit. de la Pitié; Par. 1835, S. 166—169. Wunderlich, op. cit. III. 2. 230 ff.

Hauptmittel zur Beseitignng der Blutüberfüllung eine starke Aderlässe, gefolgt von einer oder von mehreren örtlichen Blutentziehungen, in leichteren Fällen genügen leztere allein; hiedurch gelingt häufig die Herstellung und wird der Ausgang in Apoplexie der Lungen oder in Lungenentzündung verhütet. Nach Umständen muss auf die Unterdrückung einer Blutung oder das Ausbleiben einer solchen nach den bekannten Regeln Rücksicht genommen werden. Im Uebrigen strenge Diät, möglichste Ruhe der Brust, warmes Verhalten, reine Luft, zum Getränke ein Mittelsalz oder eine Säure, bei Hustenreiz ein schleimiger oder süsser Trank. In Fällen mit überaus heftigen und rasch auftretenden Erscheinungen zur Verhütung des Erstickens neben einer Aderlässe starke Gegenreize auf die Haut und den Darmkanal, selbst flüchtige Reizmittel.

Das Verfahren bei habituellen Brustcongestionen, wie sie namentlich vom 15—25sten Jahre auftreten, nicht selten mit einer mässigen Blutung (gewöhnlich mit dem Symptom des Blutspeiens) und zulezt mit Lungentuberkulose endigen, hält sich an die Grundsäze der vorbauenden Behandlung bei erblicher Anlage zur Lungenschwindsucht und des Verfahrens bei Verdacht auf Beginn der Tuberkelbildung; namentlich müssen fortwährend Anstrengungen der Brust, erhizende Getränke, Erkältungen, Lokalitäten mit schlechter Luft vermieden und muss beim weiblichen Geschlechte auf regelmässigen Gang der Menstruation gehalten, müssen bei jungen Männern mit Neigung zur Hämorrhoidalkrankheit Blutentziehungen am After und Darmausleerungen vorgenommen werden. Nach der Individualität und dem früheren Zustande der Brust hat man zu bestimmen, ob Curen mit auflösenden und schwach abführenden Mineralwassern, mit Molken, mit Früchten, oder Curen mit warmer Kuh-, Esels- oder Gaismilch, mit isländischem Moose in Verbindung mit dem Aufenthalte in einer gleichförmigen milden Luft zuträglich sind.

2) Die mechanischen Hyperämien in Folge eines Hindernisses im kleinen Kreislaufe, namentlich bedingt durch Herzfehler, verlangen zunächst eine Mässigung der von dem Herzleiden unmittelbar abhängigen functionellen Symptome; im Besondern wird die Digitalis zur Herstellung einer minder heftigen und mehr regelmässigen Herzaction und werden die Reizmittel bei drohender Herzlähmung (vgl. Art. Klappenfehler des Herzens) benüzt. Die Blutüberfüllung selbst behandelt man mit mässigen Blutentziehungen und mit anhaltend gebrauchten Gegenreizen.

3) Die sog. hypostatische Hyperämie, Hypostase der Lungen, bei Einzelnen hypostatische Pneumonie oder Lungeninfarct, verlangt in prophylaktischer und causaler Hinsicht, namentlich wenn ausser der eigentlichen Ursache, der anhaltenden gleichmässigen Lage auf dem Rücken, die Blutanhäufung nach der Schwere begünstigende Momente, wie hohes Alter, Schwäche, Blutanomalien bei Allgemeinkrankheiten vorhanden sind, Wechsel in der Lage, hat die Blutüberfüllung Eine Seite eingenommen, längeres Liegen auf der gesunden Seite und soviel und sobald wie möglich Aufenthalt ausserhalb des Bettes oder wenigstens häufiges Aufsizen im Bette.

Neben der Berücksichtigung der meist vorhandenen primitiven

Krankheitsumstände hat man der Blutstockung je nach dem Zustande des Bluts und der Kräfte durch allgemeine oder wenigstens örtliche Blutentziehungen, Brechweinstein, Salpeter, Quecksilber, oder durch Mittel, welche die Action des Herzens bethätigen, oder die Functionen im Allgemeinen beleben — Wein, Kampher, Amara, China, kräftige Nahrung — entgegenzuwirken. Die Reizmittel sind mit Entschiedenheit anzuwenden, wenn Kleinheit des Pulses, Schwäche der Respiration, allgemeines Sinken der Kräfte, Schläfrigkeit oder schwere Gehirnsymptome eintreten. Vgl. ferner S. 19.

Häufig muss ferner der Auswurf des in den Bronchien angesammelten Secrets bei kräftigen Individuen durch Brechweinstein oder Salmiak, bei geschwächten mit Brechwurzel, Benzoesäure, Senega u. dgl., bei drohender Erstickung durch ein Brechmittel gefördert oder erzwungen werden. Piorry empfiehlt auch das Einathmen erwärmter Luft und das Auflegen von Blasenpflastern auf die Brust.

## X. Lungenwassersucht, Oedema pulmonum.

Syn.: Anasarka pulmonum (Darwin); Hydropneumonia (Itard); Hydrops pulmonum; Lungenödem.

### 1) Das acute Lungenödem

obschon, wie das chronische, gewöhnlich keine idiopathische Erkrankung, sondern eine Complication, welche im Verlaufe oder in der Convalescenzperiode acuter oder chronischer Krankheiten plözlich erscheint, erfordert überall, wo es unabhängig von anderweitigen Brustleiden aufgetreten, die grösste Berücksichtigung des Arztes, indem ein solcher acuter Wassererguss an und für sich das Leben im höchsten Grade bedroht. Nicht selten kommt der Arzt bei den schlagartigen Lungenödemen zu einem bereits Sterbenden; ist noch nicht alle Hoffnung auf Erhaltung des Lebens verschwunden, so wird er namentlich bei den Zeichen einer Blutüberfüllung des Gehirns — livides Gesicht, Schaum vor dem Munde, vollkommene Bewusstlosigkeit, manchmal Krämpfe — die Ader öffnen und den stockenden Kreislauf in den Gliedern durch Senfteige, Senffussbäder und Handwasser bethätigen; bei den weniger acuten Fällen, wo die Athemnoth die Haupterscheinung bildet, muss neben der Berücksichtigung der Ursachen versucht werden, das sowohl in die Lungenbläschen und kleineren Bronchien als auch in das Zwischengewebe der Lunge ergossene Wasser unmittelbar oder auf dem Wege der Aufsaugung möglichst rasch zu entfernen. Diesem Zwecke entsprechen mehrere mit einander zu verbindende Mittel; nämlich eine reichliche Aderlässe, welche den örtlichen Blutentziehungen entschieden vorzuziehen ist und deshalb und als das am raschesten wirkende Mittel, wo keine entschiedenen Gegenanzeigen vorliegen, sogleich, oder später angewandt wird, wenn beim Beginne der Behandlung einzelne Erscheinungen, wie die livide Färbung der Haut und die Kälte der Glieder, vor der Aderlässe abhielten, aber unter der Anwendung von Hautreizen und flüchtigen innerlichen Excitantien wie Aether u. dgl. verschwinden (Schönlein); vgl. den von West (Kinderkrankh.; Uebers. S. 189) angezogenen Fall. Nächstdem reicht man gewöhnlich ein Brechmittel mit Brechwein-

stein oder Brechwurzel, meistens ohne grossen Erfolg, und sucht gleichzeitig durch Hautreize und Essigklystiere die unmittelbare Erstickungsgefahr zu beseitigen. Sofort hat man durch Antreiben der Absonderungen die Wiederaufnahme des Wassers in das Gefässsystem auf eine vollständigere Weise, als es durch Brechmittel zu geschehen pflegt, herbeizuführen; man bewirkt dabei entweder starke Stuhlausleerungen durch drastische Abführmittel, nach van der Haar durch grosse Gaben Kalomel, oder, was sich noch hülfreicher erweist, eine vermehrte Diurese durch Diuretica, unter welchen, soweit es die Umstände erlauben, die rasch und reizend wirkenden, wie Kantharidentinctur, Meerzwiebel, Terpentinöl, oder bei grosser Pulsfrequenz die Digitalis auszuwählen sind.

### 2) Das chronische Lungenödem

bleibt bei manchen schweren Krankheiten als eine untergeordnete Complication oder als ein Symptom des allerlezten Stadiums in der Therapie häufig unberücksichtigt; in geringeren Graden macht es überdies keine merklichen Symptome. Eine Behandlung verlangt es, wo es für sich oder mit andern Störungen auftritt und gemäss seiner Ausbreitung über einen grösseren Theil der Lunge durch die Athemnoth und den hartnäckigen krampfhaften Husten dem Kranken beschwerlich und später gefährlich wird.

In manchen Fällen lassen sich die Ursachen des Wasserergusses in den Lungen auffinden und mit Erfolg behandeln, namentlich eine schnelle Unterdrückung der Hautausdünstung, schnelles Zuheilen alter Geschwüre, manche Nierenkrankheiten und Hydrämie, auch äussere Schädlichkeiten, welche eine Lungenhyperämie unterhalten.

In der directen Behandlung sucht man zunächst die Aufsaugung des Ergusses durch Antreiben der Absonderung des Darms und der Nieren zu bewirken, verordnet also die bekannten Drastica, oder besser, so lang sie ausreichen, die bekannten diuretischen Salze, hierauf oder bei kachektischen Individuen gleich von Anfang an Wachholder und Meerzwiebel. J. P. Frank empfiehlt die Verbindung von Kalomel mit Meerzwiebel und Kampher. Zur Unterstüzung ist dabei auch, um so mehr, wenn die Ursachen auf dieses Verfahren hinweisen, eine Ableitung auf die Haut zu unterhalten. Bei Besserung werden zum Schlusse der Cur die diätetischen Arzneimittel, welche — nach dem volksthümlichen Ausdrucke — „die Brust stärken“, benützt und die gewöhnlichen Massregeln, um die Haut in ununterbrochener Thätigkeit zu erhalten, angewandt.

## XI. Bronchial- und Lungen-Blutungen.

Syn.: symptomatisch: bei mässigem Auswerfen von Blut aus den Luftwegen = Blutspeien, Bluthusten, Haemoptysis, Haemoptoë; bei starkem Blutauswurfe = Blutsturz, Lungenblutschlag, Pneumorrhagia. Anatomisch: Bronchialblutung, ferner hämoptoischer Infarct und Lungenapoplexie.

Bei diesem sehr wichtigen Stücke der Therapie bedarf es der grössten Umsicht, um den Fall richtig aufzufassen und zu behandeln. Wir heben die Hauptpunkte hervor, welche dem Arzte bei der Untersuchung der Kranken geläufig sein müssen.

1) Es wird Blut ausgeworfen. Abgesehen von dem blutgemischten Auswurfe bei Lungenentzündung, bei Brustentzündung mit heftigem Husten und dem sonstigen Vorkommen der Hämoptoë als eines ganz untergeordneten Symptoms, fragt es sich zunächst, ob das Blut aus den Luftwegen stammt. Wir erinnern an die Möglichkeit einer Verwechslung mit Nasenbluten, wenn das Blut in den Rachen abgelaufen, mit Blutungen der Speiseröhre und des Magens, namentlich wenn bei Blutungen aus den Luftwegen die Hauptcharaktere: rothe Farbe und schaumige Beschaffenheit des Bluts und Auswurf unter Husten, fehlen, oder wenn das Blut aus den Luftwegen mit Erbrechen ausgeworfen wird. Die zweite Frage betrifft die Stelle der Blutung in den Luftwegen. Da Blutungen aus dem Kehlkopfe und der Luftröhre zu den Seltenheiten gehören, so handelt es sich in der Regel um Blutungen aus und in den tieferen Abschnitten der Athemorgane. Die nächste Frage betrifft weiter die sehr wichtige Unterscheidung, ob eine einfache Bronchialblutung — d. h. eine Blutung aus den Bronchien und aus den Lungenzellen, wobei aber alles Blut in die Bronchien abfliesst — vorhanden ist, oder ob das Blut in einer grösseren Menge von Lungenzellen — ohne Trennung des Zusammenhangs — zurückgehalten wird, oder ob sich Blut in das Lungenparenchym mit Trennung des Zusammenhangs ergossen hat, mit andern Worten, ist eine Bronchialblutung (= Blutung aus den Bronchialgefässen), oder aber ein hämoptoischer Infarct oder eine Lungenapoplexie (= Lungenblutung, Blutung aus dem System der Pulmonararterie) vorhanden; der Blutauswurf bildet alsdann ein untergeordnetes Symptom in einem Krankheitsbilde, welches von dem der Bronchialblutung wesentlich abweicht.

In der grossen Mehrzahl der Fälle ist der Blutauswurf ein Zeichen der Bronchialblutung und insoferne ist es zu rechtfertigen, wenn die ältere Medicin das Symptom Hämoptoë (Haemoptysis) zum Range einer Krankheit erhebt und statt von Bronchialblutung von Hämoptoë u. s. w. spricht.

Besteht eine Bronchialblutung, so fragt es sich weiter nach den Ursachen derselben. Diese Untersuchung fällt bei dem ersten Handeln des Arztes nur hinweg, wo die Blutung mit solcher Heftigkeit auftritt, dass sie unbedingt gestillt werden muss, z. B. beim Aufbrechen eines Aneurysma in die Luftwege. Die Ursachen, welche sich sonst am leichtesten erkennen lassen, sind äussere Gewaltthätigkeiten, hämorrhagische Diathese (selten), Kachexien verschiedener Art (Skorbut, Säuferkachexie) oder Erschöpfung nach schweren Fiebern; ferner häufig Unterdrückung der Menstruation oder Amenorrhöe, selten Unterdrückung des Hämorrhoidalblutflusses, vielleicht auch Plethora nach Unterlassung einer gewohnten Aderlässe; ferner Lungentuberkulose im Stadium der Cavernenbildung, schwere Erkrankungen der Lunge, welche oft nicht näher diagnosticirt oder nur vermuthet werden können, wie namentlich Lungenkrebs; endlich Herzfehler und Aneurysmen. Lässt sich keine dieser Ursachen auffinden, so ist bei den meisten Kranken, namentlich in den Blüthejahren, bei früherem habituellem Nasenbluten, bei häufigen Brustcongestionen, bei hartnäckiger Wiederkehr des Blutauswurfs, bei erblicher Anlage zur Schwindsucht die Vermuthung sehr wahrscheinlich, dass die Entwicklung der Lungentuberkulose zu befürchten stehe oder schon begonnen habe. Auf die Häufigkeit solcher Fälle gründet sich die seit Hippokrates bewährte Furcht vor habituellem Blutauswurfe.

2) Es wird kein Blut ausgeworfen. Mit geringen Bronchialblutungen, bei welchen gar kein Blut ausgeworfen wird, hat der Arzt nichts zu thun. Oder aber es sind die Zeichen einer acuten, schweren Erkrankung der Brust vorhanden; alsdann hat das Auftreten oder Nichtauftreten von Blutauswurf nur Bedeutung für die Diagnose, welche im bejahenden Falle wesentlich erleichtert wird. Die zweite, durch ihre Erscheinungen wesentlich verschiedene Kategorie der Lungenblutungen, der hämoptoische Infarct und die Lungenapoplexie, bietet für die Diagnose sehr grosse Schwierigkeiten. Treten die Erscheinungen mit grosser Heftigkeit auf, so ist Verwechslung mit der Gehirnapoplexie oder mit einem Brustkrampfanfalle möglich; bei den mässigeren Graden ist eine sichere Unterscheidung von Lungencongestion und später von Lungenentzündung oft unmöglich. Die Lungenblutungen dieser Form bilden an und für sich so gefährliche Erkrankungen, welche die schleunigste Kunsthülfe verlangen, dass die Frage nach den Ursachen erst in der Convalescenz praktisch wird. —

Es ist durchaus erforderlich, die Therapie beider Formen auseinander zu halten, schon auch deshalb, um nicht die sehr reichen Erfahrungen über die Bronchial-

blutung mit dem kärglichen, erst in neuester Zeit gesammelten Material über die Behandlung der Lungenapoplexie zusammenzuwerfen.

## A. Behandlung der Bronchialblutung (der Haomoptysis).

### 1. Prophylaxe. Behandlung der Vorboten.

Gehen der Blutung Vorboten voran, so sind dieselben ihrem Charakter nach als die Zeichen einer Lungencongestion zu behandeln und hierin neben dem Einhalten der grössten Ruhe des Körpers und der Athemorgane besteht die unmittelbare Prophylaxe der Blutung. Ist das Blutspeien schon mehrmals wiedergekehrt, so ist nicht allein auf solche Zeichen mit grösster Sorgfalt zu achten, sondern muss auch die active Blutcongestion wie die passive Blutüberfüllung selbst gemässigt oder verhütet werden, indem man in der Zwischenzeit die Ursachen der Hyperämie und mittelbar der Hämorrhagie bekämpft. Bei habituellem Blutspeien ist es ausser der Behandlung der später bei der Berücksichtigung der Ursachen aufzuführenden krankhaften Zustände namentlich die Prophylaxe der Lungentuberkulose, welche hier zur Anwendung kommen muss. Im Allgemeinen ist Alles zu vermeiden, was eine Beschleunigung des Kreislaufs und besonders was Lungencongestionen herbeiführt.

### 2. Behandlung der Blutung selbst, während des Anfalls.

1) In leichteren Fällen und dann, wenn eine mässige Blutung an der Stelle eines gewohnten Blutverlustes auftritt und den Kranken erleichtert, darf die Hämorrhagie nur überwacht und beschränkt und erst, wenn sie dem Individuum erschöpfend zu werden droht, mit hämostatischen Mitteln angegriffen werden. Ein eingreifendes Verfahren von Anfang an ist nur erlaubt, wo man eine nachkommende gefährliche Blutung erwarten, oder wo man auch einen geringen Blutverlust, wie bei manchen passiven Blutungen, für den Kranken nachtheilig halten muss.

Dem Zwecke, die Blutung in Schranken zu erhalten, ohne sie zu unterdrücken, entsprechen zunächst die

**Allgemeinen Verhaltungsmassregeln,**

welche bei jeder Bronchialblutung die Grundlage der Behandlung bilden müssen. Welche Milderung dieser Vorschriften bei den leichtesten Fällen, ebenso bei dem habituellen Blutspeien der Phthisiker, solange das Allgemeinbefinden noch leidlich ist, bei Herzkranken, bei Skorbutischen gestattet ist, kann Jeder leicht entnehmen. Der Kranke liegt auf einer harten Matraze mit aufgerichtetem Oberleibe; Unterleib, Brust und Hals sind nur leicht und locker bedeckt. Das Zimmer sei wo möglich geräumig, kühl und gut gelüftet. Der Kranke hat jede nicht ganz unentbehrliche Bewegung zu unterlassen, soll durchaus nicht sprechen und den Husten möglichst unterdrücken. Der Arzt wie die sonstige Umgebung des Kranken soll keine Unruhe verrathen, den Kranken in keiner Weise in eine Gemüthsbewegung versezen. Kräftige Individuen erhalten in den ersten Tagen keine oder nur geringfügige Nahrung, etwas Milch, kühles, aber nicht saures Getränke; reizt kühles Getränke zum Husten, so ist es mit etwas lauem und schleimigem zu vertauschen. Den Stuhlgang befördert man durch Klystiere.

Zur Milderung des Hustenreizes lässt man überdies häufig etwas Schleimiges oder Oeliges in geringen Mengen geniessen; man lässt z. B. arabisches Gummi (Borsieri) häufig in den Mund nehmen und langsam schlingen, oder gibt irgend einen schleimigen Absud, eine gewöhnliche Oelemulsion, auch Ol. Momordicae (1—2stündlich 1 Theelöffel, Wendt), oder das nur als Oel wirkende Ol. Hyoscyami mit 2 Theilen Mandelöl (Harless). Bei sehr hartnäckigem krankhaftem Husten darf man zu kleinen Gaben Brechwurzel oder zum Morphium, 1/6—1/4 Gran, auch zur einfachen Opiumtinctur (3—8 Tropfen) übergehen. Ueberdies kann Morgens und Adends ein verschärftes Fussbad gegeben werden.

2) In etwas stärkeren Fällen,

wenn man von Anfang an mit diesem einfachen Verfahren nicht auszureichen fürchtet, oder wo die Blutung zu lange fortdauert, kommen eine Reihe von Mitteln zur Anwendung, deren Auswahl, stärkere oder schwächere Anwendung und Verbindung mit einander nach dem Grade und dem mehr activen oder passiven Charakter der Blutung und dem Allgemeinbefinden bemessen wurden muss. Ob man nach den Blutentziehungen und den ableitenden Mitteln sogleich auch innere Arzneimittel anwenden soll, beurtheilt man nach der Wirkung der Blutentziehungen und nach der zu erwartenden Dauer der Blutung.

Blutentziehungen und zwar hauptsächlich Aderlässen werden seit jeher bei jeder stärkeren Blutung, wenn noch keine Anämie eingetreten, noch der Schwächezustand des Kranken vor der Blutung dieses Mittel durchaus verbietet, zunächst angewandt. Die Blutung hört zwar meistens nicht sogleich auf, die Brustbeschwerden mässigen sich aber und ohne Zweifel wird nach einer rechtzeitigen und der Constitution angemessenen Aderlässe durch Mässigung der Lungenhyperämie auch das Maas des Blutverlustes sehr beschränkt. Allgemein ist jezt die Regel angenommen, dass man am Arme, gleichviel ob auf der Seite, welche dem Hauptsize der Brustschmerzen entspricht, wie Fernel will, oder auf der entgegengesezten, und am Fusse nur bei Unterdrückung eines Menstrual- oder Hämorrhoidalblutflusses und bei Frauen in den klimakterischen Jahren die Ader öffne. Auch ist man jezt darüber einig, dass es wirksamer ist, auf einmal und rasch eine verhältnissmässig grosse Menge, bei kräftigen Individuen mit schweren Brustbeschwerden und hartem Pulse bis zur Ohnmacht, sonst, namentlich bei habituellen Blutungen in mässigerer Menge Blut zu lassen. Zu einer Zögerung oder ängstlich kleinen Blutentziehung darf man sich durch Erscheinungen, wie blasses, angegriffenes Aussehen, Kälte der Extremitäten und vorübergehend kleiner Puls, welche von dem gerade bei diesen Formen ungewöhnlich starken psychischen Eindrucke der Blutung abhängen, nicht verleiten lassen. Eine Wiederholung der Aderlässe wird nothwendig, wenn die Blutung unter Steigerung der Brustbeschwerden bei vollem oder hartem Pulse wieder zunimmt.

Oertliche Blutentziehungen an der Brust durch Blutegel oder blutige Schröpfköpfe oder an den Knöcheln durch zahlreiche Blutegel eignen sich für Kinder und entkräftete Erwachsenen; sonst sind sie bei Erwachsenen ein ungenügendes Ersazmittel der Aderlässe; da wo

dieselbe in vollem Masse angewandt werden darf, sind jene ganz entbehrlich; neben derselben finden sie nur dann eine nüzliche Anwendung, wenn man bei vicarirender Lungenblutung eine Ableitung in der Nähe der Mastdarms oder der Geschlechtstheile vorzunehmen hat.

Nur Stokes (op. cit. S. 445) empfiehlt reichliche und wiederholte örtliche Blutentziehungen an der Brust, der am meisten erkrankten Stelle entsprechend, als das beste Mittel beim Blutspeien der Phthisiker. Unsicher wirken Fussaderlässen und darauf verordnete Fussbäder. Aeltere Aerzte liessen zuerst am Fusse und dann am Arme zur Ader; oder empfahlen sie, wie Fernel und Rivière, und in neuerer Zeit Cheyne überhaupt wiederholte kleine Aderlässen. Bei Herzleiden sei man mit der Blutentziehung besonders sparsam.

Zur Unterstüzung einer nicht genugsam starken Blutentziehung oder zum Ersaz für dieselbe gebraucht man ausser der Kälte — Eisblasen —, welche von Einzelnen sehr ausgedehnt angewandt wird, Gegenreize auf die Haut und Ableitungen auf den Darm. Für den Anfang eignen sich namentlich Reibungen der Haut mit warmen Tüchern, besonders heisse und mit reizenden Stoffen versezte Fuss-, Arm- und Handbäder, grosse Senfteige oder Senfkataplasmen auf die Arme, die Waden und Fusssohlen, trockene Schröpfköpfe, in ihrer Ermängelung gewöhnliche, wie die herkömmlichen Schröpfköpfe zu behandelnde Trinkgläser, am besten einzelne grosse Schröpfgläser auf Brust, Magen (Home), Extremitäten (Junod) und zwischen die Schultern.

Grosse Senfteige wirken besser als Blasenpflaster, welche man sonst an die Schenkel oder nach den günstigen Erfahrungen von Martens zwischen die Schultern gelegt hat.

Zugleich bewerkstelligt man, wie dies namentlich auch Lännec und Andral empfehlen, mit Vortheil eine Ableitung auf den Darm durch reizende Klystiere, mit Terpentinöl (1—1½ Unzen) nach Copland, mit Brechweinstein, mit Salz und Essig, aber nicht mit Ricinusöl oder einfachem Wasser, welche Klystiere blos eröffnend wirken.

Die inneren Mittel, welche bei etwas stärkeren Blutungen von Anfang an zu dem bisher geschilderten Verfahren zugesezt werden, sollen anfangs nur die Gefässthätigkeit herabstimmen; erst wenn die Blutung fortdauert oder zunimmt, sollen die direct blutstillenden Mittel gegeben werden, unter welchen übrigens die kräftigsten für die gefährlichsten Fälle zurückzubehalten sind. Auf diese Weise vermeidet man das Extrem einer streng exspectativen Methode, wie sie allerdings bei manchen bedeutenden Blutungen zur Anwendung kam, aber nicht als allgemeine Regel aufgestellt werden darf, und das Extrem eines hastigen, bei activen Blutungen gefährlichen Zufahrens mit styptischen Mitteln.

Zur ersten Kategorie lassen sich folgende Arzneimittel zählen. Zunächst empfiehlt sich die Digitalis, welche von einer Menge von Aerzten mit Erfolg gegeben wurde. Sie passt besonders bei vermehrter Pulsfrequenz, bei nicht allzuheftigem Blutspeien im Gefolge von Lungentuberkulose und von Herzfehlern; bei hartem und häufigem Pulse und schweren örtlichen Zeichen von Lungenhyperämie darf sie erst gereicht werden, wenn die Blutentziehungen diese Symptome gebessert haben; auch gibt man den Rath, die Digitalis bei Seite zu lassen, wenn nach mehrtägiger Anwendung in steigenden Gaben das Blutspeien nicht nachlässt (J. Frank).

Derselbe verwirft auch ihre Anwendung bei Pneumorrhagia catamenialis und

haemorrhoidalis, aus theoretischen Gründen, während Canstatt (op. cit. III. 2. 325. Anm.) hinsichtlich ersterer Form nach günstigen Erfahrungen für sie spricht. Man gibt die hb. Digitalis gewöhnlich im Aufgusse, ℈ß—℈j auf ℥v. Bei heftigem Hustenreize verbindet man sie mit Opium (P. Frank).

Die Brechwurzel in kleinen Gaben wird besonders in Fällen, welche einen nervös-erethischen oder krampfhaften Charakter zeigen, namentlich von A. G. Richter, Ansheim, Wichmann, Graves, Sheridan empfohlen. Gabe 1/4 Gran alle 1—3 Stunden, für sich oder mit Opium.

Bei reinem activem Charakter der Blutung noch gesunder Individuen eignen sich salinische Mittel in mässigen Gaben; so gebraucht man den Weinstein im Getränke, das essigsaure Kali (Wagner) und besonders den Salpeter (Fr. Hoffmann), zu ʒjj — ℥ß auf 24 Stunden in einem schleimigen oder öligen Vehikel, in neuerer Zeit häufig in noch grösseren Gaben.

Gaudineau (Journ. de méd. et de chir. prat. I. 55) empfiehlt den Salpeter gestützt auf eine Sammlung von 60 günstig abgelaufenen Fällen, wobei es freilich fraglich bleibt, welchen Einfluss das Arzneimittel auf das Aufhören der Blutung gehabt habe; er verordnet einfach: *Aq. gummosae ℥vj, Kali nitrici dep. ʒjj—℥ß, Syr. Sacch. ℥ß. In 24 Stunden zu verbrauchen*; in schweren Fällen wird das Doppelte genommen. Sonst hat man den Salpeter immer in Verbindung mit mancherlei andern Stoffen verordnet, z. B. nach der Formel Vogel's: ℞ *Kali nitric. dep., Tartar. depur. ana ʒj, Opii gr. jj, Aq. font. ℥jjj, Syr. flor. Rhoead. ℥ß. Stündlich 1 Esslöffel.*

Den Uebergang zu den stärkeren Mitteln bilden die Säuren, welche auch, wie das Mutterkorn, besonders geeignet sind, wenn die Blutung zwar mässig ist, aber lange fortdauert und allmählig den passiven Charakter annimmt. Man gibt vorzugsweise die Mineralsäuren, im Getränke oder als Mixtur, aber immer, um Hustenreiz zu vermeiden, in schleimigem Vehikel. Bei heftigem Husten sollen sie gar nicht, oder nur in Verbindung mit narkotischen Mitteln versucht werden; vorzugsweise sind sie bei Blutdissolution zu gebrauchen. Die Alten gaben vorzugsweise Essig mit Citronensaft; jetzt verordnet man Schwefelsäure für sich oder mit Weingeist, seltener Salzsäure, auch Phosphorsäure (Henning).

Zum Getränke verordne man ʒj—jß Säure mit ℥j arabischem Gummi, ℥jj Eibischsyrup auf mehrere Pfund Wasser, oder die Säure allein auf mehrere Pfund Stärkmehlabsud (J. Frank). Als Arznei kann man verordnen: Hufeland's styptische Mischung: ℞ *Elix. acid. Halleri gtt.* LX, *Tinct. Opii croc. gtt. xx, Aq. fontan. ℥jv, Syr. Rhoead. ℥jj; halbstündlich 2 Esslöffel.*

Von Wirksamkeit ist ferner das Secale cornutum.

Zu Gunsten des Mutterkorns haben vorzüglich italiänische Aerzte (Sparjani, Cabini, Negri u. A.) und französische (Duparcque, Arnal, Henriette) Erfahrungen mitgetheilt.

Gambini berichtet sogar einen Fall, in welchem starkes Blutspeien trotz Aderlässen, Säuren und Kälte andauerte und erst stillstund, als alle 10 Minuten 6 Gran Mutterkorn gegeben wurden. Auch Wunderlich (op. cit. III. 2. 259) schreibt dem von ihm gewöhnlich angewandten Mutterkorn grosse Wirksamkeit zu; er verordnet das Pulver zu 5—10 Gran oder den Absud von ʒj—jj, mit Schwefelsäure, und fährt fort, bis die Blutung gestillt ist oder Prickeln und Pelzigsein in den Fingern sich einstellt. Das Mittel darf also immerhin im Auge behalten werden.

Bei hartnäckig fortdauernder oder von Anfang an passiver und zwar nicht unmittelbar für das Leben, aber für die zum voraus geschwächte Constitution bedenklicher Blutung stehen die zahlreichen

adstringirenden Mittel zu Gebot. Da keines einen entschiedenen Vorzug besizt, werden wir sie in Kürze angeben.

Ein grosser Theil der früher allgemein üblichen Adstringentien ist jezt ausser Gebrauch, oder wird in der französischen Medicin noch nebenher zu Tisanen benüzt. So der noch zu den Zeiten von Borsieri beliebte Saft der Urtica dioica, nach Amatus Lusitanus zu ℥iv binnen 5—6 Tagen zu nehmen; ebenso die Säfte und Aufgüsse von Salbei, Plantago, Delphinium Consolida, Hedera terrestris; ferner wurden bei allen Blutungen, im Besondern auch beim Blutspeien Bolus armeniac., Terra sigillata, Lapis haematites (natürlich vorkommendes rothes Eisenoxyd, Rotheisenstein), Corallia rubra gepriesen und in der Regel in gehäuften Zusammensezungen gegeben. So rühmt z. B. Sydenham folgendes Pulver:

℞ Bol. armen. . . . . . . ℨj | Lapid. haematit. . . . . . .
Rad. Consolid. maj. pulv. . ℨij | Sang. Dracon. . . . . . ana ℨj
Terrae sigillat. . . . . . ℨj | Sacch. alb. . . . . . . . ℨij
M. f. Pulv. subtil. Gabe: Morgens und Abends 1 Drachme; hierauf jedesmal 4 Unzen von folgendem Absude:

℞ Hb. Plantaginis . . . . . . | Hb. Millefolii . . . . . . . ℨj
Fol. Rubi . . . . . . ana ℨj | Aq. fontan. . . . . . . . . ℔iij
Ebull. per hor. quadrant.; adde:
Syr. Consolid. major. . . . . . . . . . . . . . . . . . . ℨij

Berühmt war auch die mixtura Sylvii, die Aqua romana, die Kohlhaas'sche Mischung u. s. w., deren Formeln bei Naumann (op. cit. I. 209) nachzusehen sind.

Unter den pflanzlichen Adstringentien gibt man gegenwärtig am häufigsten die Ratanhia.

In Frankreich von dem Spanier Hurtado, welcher 29 günstige Beobachtungen veröffentlichte (1816. Journ. de méd. de Leroux; T. XXXVII) eingeführt, auch von Mailly (Qq. vues s. l. traitem. de l'hémoptysie; Thèse de Paris, 1821) und von Louis (Phthisie, S. 537) empfohlen, in Deutschland von Clarus — mit Digitalis — verordnet und von Kopp (Denkwürdigk. I. 233. u. III. 356) in mehreren schweren Fällen als Hauptheilmittel bezeichnet; es fragt sich übrigens, ob die Ratanhia nicht von der einheimischen Rad. Tormentillae ersezt werden könnte; man verordnet am besten das Extract in Pillen- oder Bolusform oder in wässeriger Lösung ℨß—ℨiij auf den Tag.

℞ *Extr. Ratanhiae pulv.* ℨß, *Conserv. Rosar.* ℨj, *Syrup. Cydonior. q. s. ut f. Boli Nr. x. Alle 2 Stunden 1 Stück;* oder nach Kopp: ℞ *Extr. Ratanh.* ℨiij, *Aq. Ceras. nigr. (Aq. Amygd. am. dil.)* ℥jv, *Aq. Laurocer. (Aq. Amygdal. am. conc.)* ℨj—jß. *2stündlich 1 Esslöffel.*

Ferner die Monesia, das Extract in Bissenform, und Gerbsäure, von Latour bei mehreren hartnäckigen Bronchialblutungen erprobt, 4mal täglich zu ½ Gran, welche Gabe übrigens bedeutend überschritten werden darf. Ihren adstringirenden Eigenschaften verdankt wohl auch die China hier ihre Anwendung.

Unter den mineralischen Adstringentien haben die meisten Erfahrungen für sich der Alaun, welcher, wie alle diese stärkeren Heilmittel, nur bei entschiedener Anzeige zur Unterdrückung der Blutung passt; man gibt 2—5mal täglich 2—5 Gran in Pulverform mit der 5—10fachen Menge Zucker und arabisches Gummi.

In einem von Löwenhard veröffentlichten Falle stockte der Blutauswurf so rasch, dass sehr schwere Erstickungserscheinungen auftraten. Solche Beobachtungen sind allerdings selten, begründen aber die Furcht der alten Aerzte vor rascher Unterdrückung der Blutung. Thompson (Clin. lectur. on pulmon. consumpt. Lond. 1853) verordnet gegen das Blutspeien der Phthisiker: ℞ *Aluminis dep.* ℨjjj, *Terrae Catechu* ℨiij, *Gi. arab., Sacch. alb.* āā ℥iij, *Gi. Tragac.* ℨjß, *Aq. Rosar. q. s. ut f. pastill. No. 60.*

Ferner das essigsaure Blei (Mackintosh), für welches

weitere Autoritäten wie Amelung, Reynolds, J. Frank, Jahn, Kopp, Latham, Davies, Ellioston, Pommer u. s. w. sprechen und welches wir gleichfalls mit Vortheil gebrauchten.

Sirus-Pirondi (vgl. Journ. de conn. méd. chir. Aug. 1846) behandelte 6 Fälle mit Glück, verordnete übrigens weit stärkere Gaben als gewöhnlich, 5 Gran bis 1 Scrupel, und beobachtete hierauf Schmerzen in der Oberbauchgegend, welche die weitere Anwendung des Mittels manchmal verboten. Besser hält man sich bei hartnäckigen Blutungen an Einzelgaben von 1/2—2—3 Gran mit 1/4—1/2 Gran Opium, welche man 2—4mal wiederholen lässt. — Seltener gebräuchlich sind folgende Stoffe aus beiden Gruppen: Zimmttinctur, Katechu, Gummi-Kino, brasilische Rinde, Kampeschenholz, schwefelsaures Kupfer, von Marx in der Lösung von 2 Gran auf ℥jj Wasser theelöffelweise beim Blutspeien Phthisiker gegeben, das schwefelsaure und salzsaure Eisen. — Das Kreosot, zu dessen Gunsten sich nach seiner Empfehlung von Reichenbach manche Stimmen hören liessen, ist wieder vergessen.

Mehr Beachtung verdient das Terpentinöl und die Chopart'sche Mixtur, die z. B. von Milcent in drei Fällen mit Erfolg gegeben, auch von Wolff empfohlen wurde. Jenes wird von Copland, Wilshire, Waldron Bradley und in neuester Zeit von Lange in Königsberg (deutsche Klinik 1852, Nr. 34) namentlich beim Blutspeien der Phthisiker dringend empfohlen.

Lange erlaubte sich das Terpentinöl bei den Blutungen der Phthisiker erst, nachdem er bei dem Gebrauche des Terpentinöls für sich oder mit Kopaivabalsam kein oder ein selteneres Auftreten des Blutspeiens beobachtet hatte; bei Hämoptoë sah er in 5 Fällen vorzüglichen, in 2 keinen Erfolg. Lange gab gewöhnlich das Terpentin ohne weitere Zusäze zu 12—15 Tropfen 4mal täglich. Copland und Bradley sezen ihren stärkeren Gaben der Verdaulichkeit wegen je 3—4 Tropfen Tinct. Capsici zu; auch 1/2—1 Tr. Kreosot, unter Milch, bei sehr eckeln Individuen mit Zimmttinctur und Lavendelgeist zu nehmen; wir haben dieses Verfahren nachgeahmt, fanden aber schon 5—10 Gran-Gaben für den Magen sehr belästigend. — Wolff (Berliner Charité-Ann. II. 2) empfiehlt übereinstimmend mit Lange bei den Phthisikern die Potio Choparti, nach folgender abgeänderten Formel: ℞ *Bals. Copaivae, Syrup. balsam., Aq. Menth. pip., Spir. vini rectificatiss. ana ℥j, Spir. nitr. aether. ℥ß; mehrmals täglich 1 Esslöffel.* Wunderlich hatte nicht immer Erfolge.

Die Narkotica gebraucht man in der Regel zur Erfüllung von Nebenanzeigen. So ist die Anwendung des Opiums eine sehr alte, welche sich auch auf die Autorität von Boerhaave und van Swieten stüzen lässt. Man beabsichtigt durch das Opium die Aufregung des Kranken, die Heftigkeit des Hustens, wie schon angeführt wurde, die Häufigkeit der Athemzüge, also Hauptursachen der Fortdauer der Blutung zu mindern. Als Hauptmittel gegen Bronchialblutung geben es in neuerer Zeit Graves, der bei einer activen Blutung die Antiphlogose vorausschickt, bei passiver sogleich 1/6 Gran Opium, übrigens mit einer starken Gabe essigsaures Blei (2 Gran) verordnet, Hohnbaum, dieser nach Aderlässen, und Forget.

Wahrscheinlich nur als beruhigendes Mittel wirkt das Bilsenkraut, auf welches namentlich Fr. Hoffmann Vertrauen sezte, dasselbe übrigens in einer zusammengesezten Formel nach Plater gab: ℞ *Sem. Hyoscyami albi, Oculor. Cancror. ana ℥ß, Kali nitrici depur. gr. xjj, Camphor. gr. jj. M. f. Pulv. Div. in pt. aeq. Nr. x. Täglich 2—3 Pulver.* Schröder (Oesterr. Wchschr. 1844, Nr. 16) empfiehlt nach 7 günstigen Beobachtungen, meist bei Phthisikern, das Einathmen der Dämpfe von fein zerschnittenen und auf Kohlen gestreuten Belladonnablättern.

Zur Beschwichtigung des Hustens gibt man jezt auch die Blausäure oder ihre Verdünnungen.

Zulezt müssen die Brechmittel erwähnt werden, zu deren Empfehlung wir uns übrigens auf den Grund der bisher vorgebrachten Thatsachen noch nicht enschliessen können und uns der Ansicht der beiden Frank sie im Allgemeinen zu verwerfen, obschon in manchen Fällen allerdings nach dem Erbrechen die Blutung stillstund, anschliessen.

Stoll (Rat. med. T. III. 17) hatte ihre Anwendung bei galligem Charakter des Erbrechens empfohlen, Andere nehmen einen gastrischen Charakter an; es mögen allerdings Zeiten vorkommen, in welchen der allgemeine Charakter der Krankheiten ihre Anwendung verlangt, ein solcher Krankheitsgenius ist übrigens in neuester Zeit nicht beobachtet worden. Naumann fügt der Indication bei galligem Blutspeien noch hinzu die Fälle, wo eine schwere Blutung unmittelbar nach einer Anfüllung des Magens mit Speisen auftritt, oder wo fremde Körper in den Luftwegen vorhanden sind (Med. Klin. I. 206). Vogel, Cullen, Willis und Brian waren gleichfalls Gönner der Brechmittel. In neuerer Zeit stellte Chapman (Lond. Journ. II. 326; 1828) die Anwendung der Brechwurzel oder des Brechweinsteins in vollen Gaben als Regel auf, weil er eine Blutung nach zufälligem Erbrechen bei grossen Gaben Digitalis stillstehen sah, nachher gibt er gebrochene Dosen. Zu Gunsten der Brechmittel sprechen auch Fälle von Nonat (Bull. de thérap. 15. 30. Okt. 1840, 207) und von Joly. Nähere Mittheilung verdient die Beobachtung von Levrat-Perroton (Med. chir. Transact. April 1832). Ein Brechmittel wurde gegeben, als die Wiederkehr eines starken, ziemlich regelmässig alle Monate aufgetretenen und bis dahin vergeblich behandelten Blutspeiens erwartet wurde. Die Hämorrhagie trat diesmal nicht ein und die heruntergekommene Constitution stellte sich wieder her.

### 3. In schwereren Fällen,

wenn die Blutung troz der Anwendung der im Bisherigen besprochenen Mittel in einem Grade fortdauert, welcher Tod durch Verblutung oder wenigstens einen schweren Schwächezustand befürchten lässt, ebenso wo gleich anfangs eine heftige Blutung bei heruntergekommenen oder dyskrasischen Individuen auftritt, sind noch weitere Mittel gestattet, welche die Blutung rasch stillen können. Was am schnellsten zur Hand ist und obschon nicht ganz zuverlässig, doch in vielen Fällen mit Erfolg gegeben wird, ist das Kochsalz.

Das Volk betrachtet das Kochsalz als das specifische Mittel bei Blutspeien; von Aerzten gaben es in manchen Fällen mit Erfolg Rush, Percival, Dömmling, Kühn, Michaelis, Mönnig und Andere; J. Frank dagegen fand es in den meisten Fällen nuzlos.

Man gibt feingestossenes Kochsalz trocken zu 1 Thee- bis Esslöffel voll und wiederholt diese Gabe nach $^1/_4$—$^1/_2$ Stunde, wenn das Blutspeien nicht aufhört. Steht die Blutung, so kann man das Mittel 3—4 Tage lang täglich noch einmal nehmen lassen, oder zu demselben erst dann wieder greifen, wenn das Blutspeien wieder anfängt. An der Stelle des Kochsalzes können auch grosse Gaben von Salpeter (Dickson, Gibbon, Recamier u. A.), von Salmiak (Lentin) oder von Glaubersalz (Hufeland, Schlegel) gegeben werden.

Es ist klar, dass dem Kochsalze je nach Umständen eine starke Aderlässe vorauszuschicken ist. Das Kochsalz erregt Krazen im Halse, Magenbrennen und manchmal Uebelkeit, selbst Erbrechen, bisweilen reizt es auch zum Husten; um das Erbrechen zu verhüten und zugleich den Geschmack zu verbessern gibt es Schmidtmann in folgender Verbindung: ℞ *Natrii chlorati* ℈j—ʒß, *Gi. arab. pulv., Rad. Liquir. pulv., Hb. Digital. gr. j. M. f. Pulv. subt.*; es ist jedoch sehr die Frage, ob die nauseose Wirkung ganz zu vermeiden ist, was übrigens von der angegebenen Formel nicht erwartet werden kann. — Vom Salpeter muss in solchen Fällen ℥ß—j pro die, vom Salmiak nach Lentin alle 1—2 Stunden

℈j—℥ß genommen werden. — Spiegel gab die Hufeland'sche Verbindung von Glaubersalz und Opium, aber nur ℈j Salz und gr. ß Opium, 3mal täglich.

Die sonstigen innern Arzneimitteln für schwere Fälle sind Alaun, Kupfer- und Eisenvitriol, besonders essigsaures Blei (Mackintosh), sämmtlich in grossen Gaben; die neuerdings mehrmals mit Glück gegebenene Chopart'sche Mischung, esslöffelweise alle $^1/_4$ — $^1/_2$ Stunden, und das Terpentinöl, je nach der Dringlichkeit zu 1—3 Drachmen pro dosi empfohlen, in solchen Gaben aber kaum anwendbar (s. oben).

Zugleich kommt eines der kräftigsten äussern Mitteln zur Anwendung, das Binden der Glieder oder der Kälte, welche beide gegen solche Blutungen längst im Gebrauche sind, aber ihrer Gefährlichkeit wegen von Vielen vermieden werden.

Die Ligatur, zuerst von Chrysippos aus Knidos und von Erasistratos angewandt, in neuerer Zeit von Sennert wieder empfohlen, wird wie bei sonstigen Blutungen in der Art angewandt, dass breite Binden über den Knöcheln, an den Knieen, über den Ellenbogen und am Oberarm fest genug, um die Venen, aber nicht auch die Arterien zu comprimiren, umgelegt und nach Stillung der Blutung allmählig entfernt werden.

Um die Kälte äusserlich und innerlich, wie schon Hippokrates und Caelius Aurelianus empfahl, zur Wirkung zu bringen, legt man kalte Umschläge von Wasser und Essig oder besser eine grosse Blase mit zerstossenem Eis oder Schneewasser auf die Brust; Einige sahen auch Erfolg, wenn die kalten Umschläge auf die Hoden oder Brüste gelegt wurden (Rivière, Musgrave, Gruberg und Pitschaft); zugleich kann man nach Borsieri und Fr. Hoffmann, wenn der Kranke schlingen kann, alle Viertelstunden und längere Zeit fort immer kälteres Getränke und zuletzt Eis versuchen, muss jedoch des gesteigerten Hustens wegen häufig das Mittel aufgeben.

Borsieri erlaubt das kalte Getränke nur, wenn keine Zeichen von Entzündung oder einer sonstigen Erkrankung der Lunge vorhanden sei. Er verordnete alsdann Tag und Nacht alle halbe Stunden ℥viij—x sehr kaltes Wasser; jede Nahrung war während der ganzen Behandlung, welche bis zum Aufhören des Blutauswurfs, manchmal acht Tage lang, fortgesezt wurde, verboten.

Gewöhnlich muss man aber, wenn die Hauptgefahr vorüber, etwas Nahrung, am besten Milchdiät gestatten. Die Milch eignet sich ganz besonders für Phthisiker.

Die Vorsicht in der Anwendung der Kälte, worauf van Swieten dringt, ist gerechtfertigt, weil nach den Erfahrungen von Copland und Gendrin und Andern durch die Kälte active Lungencongestionen und selbst Pneumonien manchmal herbeigeführt werden; diese Folgen wurden übrigens in neuerer Zeit, in welcher man bei Blutungen wie bei Pneumonien die Kälte häufiger anwandte, selten beobachtet, doch ist es immerhin räthlich, dieses kräftige Mittel für die gefährlichen Fälle aufzusparen. Man hat die Eisblase zu entfernen, wenn der Kranke, auch nachdem der erste Eindruck der Kälte vorüber ist, Bangigkeit oder Brustschmerzen empfindet, von Frost befallen wird oder troz narkotischer Mittel heftig hustet. Wird die Kälte gut ertragen, so kann die Blase bis zum Aufhören des Auswerfens von frischem Blut liegen bleiben; jede Nässe ist zu vermeiden.

#### 4. Besondere Modificationen der Behandlung

ergeben sich genugsam aus dem Bisherigen. Ueberflüssig ist es, wie manche Schriftsteller, z. B. J. Frank, gethan, eine ganze Reihe von Species der Hämoptoë aufzustellen und eben soviele Heilpläne zu entwerfen. Wir heben nochmals die Bedeutung der allgemeinen Blutentziehungen bei schweren Blutungen activen Charakters, der Säuren und

Adstringentien beim Blutspeien skorbutischer oder mit hämorrhagischer Diathese behafteter Individuen, der Kälte als des Hauptmittels, um eine lebensgefährliche Hämorrhagie zu stillen, hervor und erwähnen noch folgende Einzelheiten. Bei Bronchialblutungen nach Unterdrückung anderer Hämorrhagien muss gefragt werden, ob das Aufhören der früheren Blutung nicht von demselben Leiden, welches das Blutspeien bedingt, abhängig sei; namentlich ist es von Werth, eine Blutung bei phthisischen Mädchen, welche ihre Regeln verloren haben, richtig aufzufassen, um nicht in den alsdann gewöhnlich vergeblichen Versuchen für die Herstellung des Monatsflusses zu weit zu gehen; sonst ist während der directen Behandlung des Blutspeiens bei Unterdrückung der Menses oder der Hämorrhoidalblutung neben den ableitenden Blutentziehungen die Anwendung heisser Dämpfe oder reizender Siz- und Fussbäder gestattet; innerlich verordnet man gerne bei Hämorrhoidariern weinsaures Kali und eröffnende Latwerge, bei Unterdrückung der Katamenien Salmiak (Berends). Bei unterdrücktem Nasenbluten lässt man 1—2 Blutegel an die Nasenlöcher sezen und verordnet Niesspulver. Nach Unterdrückung von Hautausschlägen sollen Blasenpflaster auf die Brust oder zwischen die Schulterblätter gelegt, oder soll Brechweinsteinsalbe (Jenner) eingerieben werden. — In sehr seltenen Fällen musste man die Bronchialblutung als Erscheinung eines Malarialeidens betrachten und hat Chinin gegeben (Goupil). — Endlich kommt nach Reil (Fieberlehre, III. 100) um die Zeit der Geschlechtsreife eine Bronchialblutung in Verbindung mit einem bleichsüchtigen Zustande vor, wobei Reil Aderlässen, Purgantien und drastische Emmenagoga schädlich fand und dagegen häufige Körperbewegungen, Reiben der Beine, innerlich Färberröthe, zulezt Eisen empfiehlt. — Droht der Kranke an acuter Anämie zu sterben, so dürfen, bis die unmittelbare Gefahr vorüber ist, Reizmittel gegeben werden.

### 5. Verfahren, wenn die Blutung mässiger wird und aufhört.

Der Arzt hat sich genau nach den Umständen zu richten. Am besten ist es, wenn der Blutauswurf abnimmt und nach der Besserung der allgemeinen und örtlichen Symptome sich erwarten lässt, dass die Hauptgefahr vorübergegangen, diejenigen Arznei- und diätetischen Mittel, unter deren Anwendung die Blutung aufhörte, fortzusezen; namentlich lässt man die allgemeinen Vorschriften hinsichtlich der Ruhe und der kargen Diät, doch weniger streng noch mehrere Tage beobachten; bei Anämie mit frequentem Pulse hört der Blutauswurf übrigens mitunter erst dann auf, wenn man zur Convalescenzkost (Fleischbrühe, Eier, leichte Mehlspeisen) übergegangen ist. Man gibt, um den Husten zu verhüten, ölig-schleimiges Getränke, nöthigenfalls mit narkotischen Zusäzen, und sorgt für offenen Stuhl durch milde salinische Abführmittel. Sobald sich Zeichen von neuer Brustcongestion einstellen oder der Blutauswurf wieder beginnt, verordnet man je nach dem Kräftezustande und der Form der Blutung noch einmal eine allgemeine oder wie z. B. bei noch nicht anämischen Phthisikern eine örtliche Blutentziehung, grössere Gaben Salpeter, Kochsalz, Ratanhia, Blei, Terpentinöl, oder sezt selbst die Kälte auf's Neue und in fortgesezter Weise in Anwendung. Bei den schweren, durch kräftige Mittel unterdrückten Blutungen ist in den nächsten 48

Stunden die grösste Aufmerksamkeit auf den Puls und die Brust zu richten, um die ersten sichern Zeichen einer Lungenentzündung entdecken und rechtzeitig mit Blutentziehungen, Blei und Digitalis oder Kalomel und Opium behandeln zu können. Das weitere Verfahren,

die Nachbehandlung, beabsichtigt theils eine Hebung der Disposition zur Blutung, theils eine Beseitigung der zurückgebliebenen Anämie und Schwäche. Von grösster Wichtigkeit ist es jezt, ob die Ursachen der Blutung aufgefunden, entfernt oder in ihrer Wirkung wenigstens gemässigt werden können. Wo dies erreicht werden kann, genügt zur vollständigen Herstellung und zum Verhüten neuer Blutungen meistens ein lange Zeit fortgeseztes strenges diätetisches Verhalten, wobei erhizende Speisen und Getränke, Bäder, Geschlechtsgenüsse, heisse und enge Bekleidung, Aufenthalt in schlechter oder zu sehr erwärmter Luft, alle Arten von Anstrengungen des Körpers und der Brust vermieden werden müssen. Anfangs kann man überdies zur Bekämpfung von Brustcongestionen bei blutreichen Individuen nach Hufeland einfache oder Weinsteinmolken, Lösungen von Mellago Graminis mit essigsaurem Kali, später Selterserwasser, oder Trauben- und schwache Laxiercuren verordnen. Andererntheils verlangt aber ein nach der Blutung zurückgebliebener Zustand von grosser Schwäche und Erschlaffung an sich schon und zur Verhütung neuer asthenischer Blutungen ein vorsichtiges, stärkendes Verfahren, gute, nahrhafte, vielleicht auch etwas reizende Kost, Alaunmolken, leichte Stahlwasser, oder die mildesten Eisentincturen, bei reizbarer Schwäche des Nervensystems flüchtige Reizmittel oder besser Landaufenthalt in einer nicht zu warmen, vor Winden geschüzten Gegend mit gleichmässigem Klima, zulezt kalte Waschungen der Brust. In vielen Fällen endlich macht erst das Blutspeien auf den Zustand der Lunge aufmerksam und lässt den Beginn der Lungentuberkulose erkennen oder vermuthen, womit die Anzeige zu einer anderweitigen Behandlung gegeben ist.

Vor mehreren Jahren wurde die laue, an Stickgas reiche Arminiusquelle zu Lippspringe gegen Blutspeien besonders empfohlen; seit 1855 sollen jedoch in Folge einer veränderten Fassung der Quelle und eines grösseren Eisengehalts derselben bei Schwindsüchtigen mehrere Anfälle von Blutspeien erfolgt sein; die Gegner von Lippspringe rühmen jezt die ähnliche Inselquelle zu Paderborn.

### B. Behandlung des hämoptoischen Infarcts und der Lungenapoplexie.

In den schwersten Fällen ist jede Hülfe vergeblich. Der Kranke stirbt schlagartig, ehe noch der Arzt herbeikommt; findet er ihn in tiefem Sopor, so kann unter der Einwirkung von starken Blutentziehungen und Gegenreizen das Bewusstsein wiederkehren, worauf die Krankheit an den Brustsymptomen erkannt werden kann und sofort wie ein mässigerer Fall zu behandeln ist.

Für die Behandlung der mässigeren Fälle hat sich keiner der allgemein empfohlenen Heilvorschläge, z. B. reichliche Aderlässen im Beginne (Lännec), grosse Gaben Brechweinstein (Lännec), Salpeter in grossen Gaben, ʒß—j—jß auf 24 Stunden nach Gendrin, bewährt; die für das Mutterkorn, das Extract (Ergotin) zu 15 Gran auf 1½ Tage in Lösung, sprechende Beobachtung Arnal's (Bull. de therap. Juni 1849) steht vereinzelt, findet jedoch an den Er-

fahrungen bei den gewöhnlichen Bronchialblutungen eine Stüze; es ist deshalb am gerathensten, symptomatisch und bei mässigen Erscheinungen mehr exspectativ zu verfahren. Man verordne grosse Ruhe im Bette, antiphlogistische Diät, solange noch entzündliches Fieber besteht, vorsichtige Blutentziehungen bei grosser Athemnoth, lebhaften Brustschmerzen und solange der Puls hart und häufig und das Herz kräftig schlägt, versuche Ableitungen auf Haut, Nieren und Darmkanal, wenn die Zeichen der mangelnden Blutoxydation neben Ohnmachten, Betäubung und Kälte der Glieder einhergehen, wirke auf übermässig heftige und zu häufige Herzcontractionen durch Digitalis, beschränke den Husten durch Narkotica und ziehe nöthigenfalls, wenn rasche Entkräftung eintritt, Reizmittel und bei schleppender Convalescenz unter anämischen Erscheinungen Tonica zu Hülfe. Bei der meist mehrwöchigen Krankheitsdauer berücksichtige man stets die Gefahr einer neuen Lungencongestion, einer neuen Blutung oder einer hämorrhagischen Exsudation.

Sodann sind noch andere schwere Complicationen, wie Pleuritis und Hämothorax, und schwere Nachkrankheiten, wie Lungenbrand und im Anschluss an eine verzögerte Convalescenz die Ausbildung von Tuberkulose, zu beachten.

## XII. Lungenentzündung, Pneumonia.

Syn.: Peripneumonia, Pleuropneumonia, Pneumostasis.

Der noch herrschende Streit über die Behandlung der Lungenentzündung ist geradezu eine Lebensfrage der rationell-symptomatischen Heilkunde. So viel steht jezt schon fest, dass er in Deutschland die therapeutischen Grundsäze in ungeheure Verwirrung gebracht hat und dass, was uns hier allein beschäftigen kann, die Ansichten über die Behandlung der Lungenentzündung einen gewaltigen Umschwung erfahren haben. Ein Verständniss des Sachverhalts ist aber nur möglich, wenn die Wirkung der neueren pathologischen und anatomischen Forschungen über die Lungenentzündung und andererseits die Wirkung der Skoda'schen Heilversuche und Heilergebnisse, und ganz besonders der von Dietl (der Aderlass in der Lungenentzündung, Wien 1849; Wien. Wochenschr. 1852. Nr. 6—7; Statist. Beitr. zur Aderlässe in der Lungenentzünd. Wien 1853) aufgestellten Ansichten streng auseinander gehalten werden.

Hinsichtlich des ersten Punktes muss mit aller Schärfe hervorgehoben werden, dass der wesentlichen Aenderung in dem Gegenstande der Behandlung auch eine wesentliche Aenderung in der Beurtheilung der Therapie folgen musste. Während die älteren Aerzte vorzugsweise die primitiven Lungenentzündungen mittleren Grades innerhalb der mittlern Lebenshälfte vor Augen hatten und bei diesen — den primitiven, genuinen, einfachen, crouposen im Gegensaze zu den secundären, specifischen, symptomatischen, complicirten, albuminosen — die Wirksamkeit der längst feststehenden Behandlung mit Blutentziehungen und mit Salzen, Salpeter und etwas Goldschwefel, erprobten, kennen wir jezt die früher ohne die Beihülfe des Auscultirens und Percutirens nicht diagnosticirten leichteren Fälle, welche vielfach ohne Blutentziehungen heilen; sodann kennen wir die in ihrer Erscheinung von dem schulgerechten Krankheitsbilde mehr oder weniger abweichenden Blutüberfüllungen und albuminosen oder eitrigen Infiltrationen der Lungenzellen und der feinsten Bronchien, welche primitiv und in höchster acuter Form, alsdann für die Antiphlogose nur wenig zugänglich, sich entwickeln und die überaus zahlreichen, fur die Antiphlogose gleichfalls nicht oder nur mit grosser Beschränkung geeigneten Pneumonien bei erschöpften Greisen und überaus häufigen consecutiven Pneumonien im Verlaufe anderweitiger acuter und chronischer Erkrankungen, unter welchen besonders die so häufigen Anschoppungen und Infiltrationen der Lunge am tödtlichen Ende von mit schwerer Störung der Ernährung einhergehenden Krankheiten, wie der Tuberkulose und der Krebskachexie, die sog. kachektischen oder »latenten« Pneumonien, den früheren Begriffen von Lungenentzündung gänzlich widersprechen.

Die ältere Medicin hat diese »latenten« Lungenentzündungen meistens nicht als Lungenentzündungen im jezigen Sinne erkannt, sondern dieselben mit »Gehirnfiebern«, mit Typhus, mit Meningitis, mit Bronchitis verwechselt oder unter symptomatischen Krankheitsbildern z. B. der Febris gastrica s. soporosa senum, eines schweren adynamischen Fiebers u. dgl. untergebracht. Unter den 750 Kranken, welche Dietl in seinem »statist. Beitrag« aufführt, gehören 165 in ein Alter über 50 Jahren und nur bei 134 derselben, also bei 17,8 Procent bestand vor der Lungenentzündung eine vollständige Gesundheit, also nur auf den weit kleineren Theil seiner Beobachtungen passt das hergebrachte Krankheitsbild und die alte schulgerechte Behandlung.

Aus diesem Sachverhalte erhellt, dass der übrigens auch von manchen älteren Beobachtern nur mit Einschränkungen angenommene Saz, die Blutentziehungen sind das wichtigste und das durchaus unentbehrliche Heilmittel der Lungenentzündung, für die anatomische Auffassung der Krankheit seine Gültigkeit verlieren musste.

Skoda und Dietl und ihre zahlreichen Anhänger fassten den Streitpunkt aber ganz anders; sie glaubten bewiesen zu haben, es sei vollkommen gleichgültig, mit welchen Mitteln und Methoden man die Lungenentzündung behandle, ja die Heilungsergebnisse stellen sich beim Einhalten der ausschliesslichen Behandlung mit Aderlässen oder mit Brechweinstein ohne Vergleich ungünstiger, als beim reinen diätetischen Verfahren; so sollen nach jener Dietl'schen Statistik, welche in Deutschland und Frankreich den ungeheuren Lärm gemacht hat, bei den allein mit Aderlässen Behandelten 20,4 unter hundert (von 85 Kranken 17), bei der ausschliesslichen Anwendung des Brechweinsteins 20,7 (von 106 Kranken 22), dagegen beim diätetischen Verfahren nur 7,4 von 189 sämmtlich schwer und oft mit mehrfacher Complication Erkrankten der Krankheit erliegen; man schreckte selbst nicht vor der Folgerung zurück, die Aerzte, welche sich der Aderlässe bedienten, geradezu in Anklagestand zu sezen u. s. w. und wie in Böcker's Lehrb. der gerichtl. Medicin S. 180 zu lesen, der alten Schule die Tödtung von 13 Procent ihrer Kranken vorzuwerfen. Es ist leicht ersichtlich, wie die blinde Annahme eines solchen Ergebnisses und das plumpe Uebersehen der symptomatischen und der anatomischen Begriffsstellung der Pneumonie zur Ueberzeugung führen musste, wenn bei einer Krankheit, welche nach tausendjähriger Erfahrung den Glanzpunkt der antiphlogistischen Behandlung bildete, das Nichtsthun sich als das einzige zu billigende Verfahren herausstellte, sei die ganze bisherige Behandlung der entzündlichen Krankheiten eine ungeheure Lüge. Ja gewisse Aerzte berichteten die Laien mit Geflissenheit, die Fortschritte der Wissenschaft hätten unsere ganze Therapie mit wenigen Ausnahmen in Nichts aufgelöst. Ebenso begreift es sich leicht, dass der masslose Skepticismus vieler jüngern Aerzte, welche am Krankenbette mit ihrem geringen therapeutischen Wissen Schiffbruch gelitten, in das Gegentheil umschlug und der Rademacher'schen Schule oder der Homöopathie die gläubigsten Anhänger erwarb.

Wenn Skoda mit Hintansezung der therapeutischen Grundregeln nach reiner Willkühr eine Reihe von Kranken mit der Lännec'schen Methode, eine andere mit Sublimat, eine weitere mit Graswurzelextract, eine lezte mit kleinen und seltenen Gaben Opium behandelte und dabei — was wohl zu bemerken — hinsichtlich der Sterblichkeit immer so ziemlich dasselbe Ergebniss und angeblich kein ungünstigeres als bei der gewöhnlichen Behandlung der Schule gehabt hat, wenn Dietl dagegen bei der antiphlogistischen Behandlung, welcher ohne Unterschied alle Kranke, die meisten während der Herrschaft nicht des entzündlichen, sondern des adynamischen Krankheitscharakters, gegenwärtig bei der Herrschaft von Nervenschwäche und schlechter Blutbildung, bei überdies absolut geschwächten Constitutionen und in einem Zeitraume der Krankheit, welcher an sich schon die Blutentziehungen zu einem misslichen Mittel macht, unterworfen wurden, unerhört ungünstige Erfolge hatte, so beweisen alle diese Ergebnisse zunächst nichts, als dass die irrationelle Anwendung einer eingreifenden Heilmethode verderblicher wirkt, als ein gutes rein hygicinisches Verfahren. Auf alle späteren Versuche mit ausschliesslichen Behandlungsmethoden ist deshalb ebenso wenig Gewicht zu legen und nur für die blinden Verehrer der Statistik sei es bemerkt, dass man in Dietl's Weise auf Grund z. B. der Beobachtungen und Zählungen von de Bordes oder von Schmidt (Nederl. Weekbl. April 1854) beweisen kann, dass umgekehrt durch das Unterlassen der Aderlässe eine gewisse Procentzahl getödtet werde.

In Einem Stücke verdankt man dagegen den Angriffen gegen die Antiphlogose bei der Pneumonie eine Bereicherung des Wissens, darin, dass auch bei den dem alten Krankheitsbilde der Lungenentzündung entsprechenden Fällen die Blutentziehungen hinsichtlich ihrer Wirkung auf die glückliche Beendigung der Krankheit keineswegs eine so unbedingte Wichtigkeit besizen, wie man früher überzeugt war, und häufig entbehrlich, selbst überflüssig und schädlich sind. Unbestritten ist es dagegen, dass die Aderlässe zur Erleichterung der Beschwerden des Kranken die besten Dienste leistet und, wenn dies gleich von den Meisten verworfen wird, ist es nach unumstösslichen Erfahrungen doch bewiesen, dass sie den pneumonischen Process vor dem Beginnen der Exsudation abschneiden, dass sie also in dem ersten Stadium mancher Fälle als directes Heilmittel zu betrachten ist und dass sie unter besondern Umständen allein der indicatio vitalis genügen kann. Was sodann die Therapie der Lungenentzündung im Allgemeinen betrifft, so hatte schon die Rasori'sche Methode den Beweis geführt, die hergebrachte Behandlung sei keine absolut unentbehrliche, und jezt ist festgestellt, dass die Lungenentzündung auf sehr verschiedene Weise mit Glück behandelt werden könne und dass der rationelle Arzt bei der nunmehr erkannten grossen Mannigfaltigkeit ihrer Formen verschiedene Mittel und Methoden, aber stets in einer dem individuellen Falle entsprechenden Weise, anzuwenden hat.

Unter den neueren exclusiven Heilmethoden zu deren Aufsuchen die Dietl'sche Schrift gleichfalls mitgewirkt hat, haben wir nach dem Standpunkte unserer Therapie die homöopathischen, hydrotherapeutischen und Rademacher'schen Aufstellungen zu übergehen und dagegen die ausschliessliche Behandlung mit Kalomel (vgl. Wittich, die acute Pneumonie und ihre sichere Heilung mit Quecksilberchlorür ohne Blutentziehung; Erlangen 1850), die Behandlung mit anästhetischen Einathmungen (vgl. besonders Baumgärtner, N. Behandlungsweise der Lungenentz. u. s. w.; Stuttgart 1850; und Varrentrapp, Zeitschr. f. rat. Med. N. F. I Heft 1; 1851) und auch einigen narkotischen Mitteln zu berücksichtigen. Den ganzen Stoff suchen wir übersichtlich zu behandeln, indem wir eine allgemeine Darstellung der Heilmethoden und Heilmittel bei der Lungenentzündung im jezigen pathologisch-anatomischen Sinne voranschicken und hierauf einen Abriss der Behandlung der wichtigsten klinischen Formen folgen lassen.

## A. Uebersicht über die einzelnen Heilmittel und Heilmethoden.

### 1. Diätetische Vorschriften. (Expectative Behandlung.)

Ihre Wichtigkeit erhellt genugsam aus den günstigen Erfahrungen (an genuinen Lungenentzündungen) bei dem sog. exspectativen Verfahren in Krankenhäusern und aus den ungünstigen Ergebnissen der Armenpraxis, wenn die diätetischen Vorschriften nicht eingehalten werden können, oder auch nur beim Beginne der Krankheit vernachlässigt wurden (Grisolle).

Bei allen acuten Pneumonien soll sich der Kranke zu Bette in einem Zimmer mit reiner Luft und weder zu kalter, noch zu warmer Temperatur, im Anfange und während der Fieberexacerbationen 14—15°, später, während der Krisen, bei verschleppter Lösung, bei Kindern und Greisen, überhaupt Schwachen 16° R., aufhalten; soll durch Bedeckung, mit besonderer Sorgfalt während eines Schweisses vor Erkältung geschüzt, aber nicht zu warm bedeckt werden, soll wenig sprechen, den Husten unterdrücken, wenn es ihm möglich ist, nicht zu lange auf derselben Seite oder auf dem Rücken liegen — ein besonders bei der sog. hypostatischen Pneumonie beachtenswerther Punkt —, soll auf der Höhe der Krankheit kein ganz kaltes, sondern kühles Getränke, — Brunnenwasser, Zuckerwasser, bei lebhaftem Hustenreiz eine schwache Gummilösung, einen leichten Eibischabsud u. dgl. —, bei brennendem

Durste mässige Mengen eines Fruchtsaftes unter Wasser, beim Eintreten der sputa cocta und der kritischen Schweisse, ebenso wenn die Lösung sich in die Länge zieht, laues süsses oder schleimiges Getränke, z. B. Brustthee oder Rosinenabsud oder den als Hauptmittel früher üblichen Absud der weissen Rübe mit Honig, dabei nie zu viel Flüssigkeit auf einmal (van Swieten) geniessen. Bei der genuinen Lungenentzündung kräftiger Erwachsener ist bis zum Nachlass des Fiebers strenge Fieberdiät mit Wassersuppen, verdünntem Reis- oder Gerstenschleim, gedämpften Aepfeln ohne Wein und alles in geringer Menge einzuhalten; bei durchgängiger Besserung würde man aber durch Fortsezung dieses entziehenden Verfahrens, um so mehr, wenn Blutentziehungen und starke ausleerende Mittel zur Anwendung kamen, die Herstellung verzögern, daher, nachdem das Fieber und die örtlichen subjectiven und functionellen Erscheinungen sich seit 36—48 Stunden bedeutend gemässigt haben und wenn Esslust vorhanden ist, zu Fleischsuppen und Milch, Thee, später nach dem Aufhören des Fiebers zu leicht verdaulichen Fleischspeisen u. s. w. mit Vorsicht überzugehen ist.

Von dieser Diät ist unter einzelnen, später namhaft gemachten Umständen wesentlich abzuweichen; im Allgemeinen sei bemerkt, dass beim Uebergange in's Chronische zeitweises Ausserbettsein, selbst Aufenthalt in warmer, freier Luft, übrigens mit sorgfältiger Bekleidung, und kräftige Nahrung geboten ist; bei den meisten Kranken überhaupt darf nach der jezigen Krankheitsconstitution neben der nährenden Diät auch Bier oder Wein in der Convalescenz gegeben werden.

Nach den neueren Erfahrungen, namentlich der Wiener und Prager Schule ist es unläugbar, dass einfache Lungenentzündungen bei kräftigen Individuen des erwachsenen Alters bei diesem exspectativen Verfahren, bei welchem übrigens meistens auch innere Mittel, z. B. zur Beförderung der Zertheilung ein schwacher Brechwurzelaufguss (vgl. Hamernjk Prag. Vierteljahrschr. 3. 1850), bei starkem Fieber Brechweinstein in kleinen Gaben, bei bedeutender Bronchialsecretion Brechmittel, bei Durchfall Gummilösung mit Opium u. s. w. gebraucht wurden, glücklich zu Ende gehen und namentlich dass die Convalescenz häufig rascher von statten geht, als nach einer eingreifenden Behandlung, welche Erfahrung übrigens dadurch sehr an Bedeutung verliert, dass bei diesen Kranken der Civilhospitalpraxis jede Nachbeobachtung wegfällt. Sodann sind die Beschwerden der Kranken bei streng exspectativer Behandlung weit grösser als bei dem gewöhnlichen Verfahren, daher sie schon deshalb für die Privatpraxis sich nicht eignet.

2) Blutentziehungen, zumal Aderlässen, können je nach dem Charakter und dem Stadium der Krankheit als directes Heilmittel unbedingt angezeigt, können jedenfalls zur Erleichterung der Beschwerden, oft auch zur Unterstüzung der übrigen Behandlung sehr zweckmässig, können aber auch, zumal wenn eine vollständige Hepatisation eingetreten, oder das Individuum sehr jung oder sehr alt oder sehr schwächlich, oder durch frühere oder fortdauernde Krankheiten, durch Elend u. s. w. erschöpft ist, nuzlos oder verderblich sein. Bei diesem Sachverhalt ist das Experimentiren mit Blutentziehungen als dem ausschliesslichen Heilmittel schlechthin verwerflich; ebenso ist nach dem Gesagten begreiflich, dass man in neuerer Zeit weit häufiger als früher eine Lungenentzündung diagnosticirt, bei welcher die Antiphlogose beschränkt oder gar nicht angewandt wird.

Berücksichtigen wir vorzugsweise die acuten primitiven und einfachen Lungenentzündungen des mittleren Alters, so treffen wir — nach

Ausschluss der unbedingten Verwerfung der Aderlässe — dreierlei Auffassungen und Behandlungsmethoden:

a) die Blutentziehungen, wobei meistens die Aderlässen, seltener die örtlichen Depletionen vorangestellt und in der alt hergebrachten Weise angewandt werden, gelten als das Hauptmittel oder werden den übrigen Mitteln wenigstens gleichgestellt (Stokes). Hierauf gründet sich die alte Behandlung mit Blutentziehungen und Salpeter, die jezt noch vielfach übliche Lännec'sche Verbindung der Blutentziehungen und des Brechweinsteins, ferner ihre Verbindung mit Kalomel und sonstigen Mitteln.

b) Die Blutentziehungen sind das Hauptmittel und werden im ausgedehntesten Masse angewandt — Methode Bouillaud's.

c) Die Blutentziehungen gelten wesentlich nur als symptomatisches Mittel, das Hauptgewicht fällt auf den Brechweinstein, das Quecksilber, den Salpeter u. s. w.; ihre Anwendung ist darum weit beschränkter als bei der alten Auffassung und der ihnen früher beigelegte Werth wird nur noch ihrer Anwendung vor dem Fortschreiten und der Vollendung der Exsudation, vorausgesezt, dass auch hier keine individuellen oder epidemischen Verhältnisse als Gegenanzeigen auftreten, und ihrem Gebrauche bei bestimmten sonstigen Anzeigen zugestanden.

Auf diesem Standpunkte und dabei bald mehr den symptomatischen Werth, bald mehr die wirklichen Heilergebnisse betonend stehen jezt die meisten jüngeren Anhänger der activen rationell-symptomatischen Therapie; von den Schriftstellern nach dem Erscheinen der Dietl'schen Schrift z. B. Bennet, Crisp, Müller in Riga 1852, Lange, Schmidt, Hobée, Leubuscher und Vogt, während Andere, wie namentlich Pfeufer, Wunderlich (op. cit. III. 2. 371 u. Arch. f. phys. Heilk. 1856. 17), mehr dem alten Verfahren das Wort reden.

Die Beurtheilung der Blutentziehungen war und ist bei acuter Lungenentzündung übrigens massgebend für ihre Auffassung bei den acuten Entzündungskrankheiten im Allgemeinen; die Frage gehört deshalb wesentlich in die allgemeine Therapie und ist hier nur in den Hauptpunkten zu erörtern.

Ad a) Das Urtheil aller Aerzte, welche vor der Feststellung der physikalischen Diagnose der Lungenentzündung schrieben, ist in allen therapeutischen Fragen getrübt; namentlich konnte auch bei den primitiven acuten Entzündungen der Brustorgane im mittleren Lebensalter Pleuritis und Pneumonie, wie schon die alte Benennung Pleuropneumonie bezeugt, nicht auseinander gehalten werden. — Von Hippokrates (Epidem. Lib. III.), welcher die Vornahme einer Aderlässe nur bei einer Lungenentzündung erwähnt, bis zum 17. Jahrhundert treffen wir die Blutentziehungen, übrigens in verschiedenem Grade, gewöhnlich im Gebrauche neben einer Menge sonstiger Mittel. Die strenge Antiphlogose ist auf Sydenham (Op. omn.; Genev., 1757, I. 165) zurückzuführen, welcher reichliche und wiederholte Aderlässen für ein unentbehrliches Mittel zur Herstellung des Kranken erklärte.

Seine Vorschriften gehen im Wesentlichen dahin, dass die Behandlung mit einer Aderlässe von ℥x eröffnet, die V. S. bei Fortdauer der Schmerzen im Laufe desselben Tags, dass sie bei Fortbestehen der Haupterscheinungen jeden folgenden Tag bis zum Besiegen der Krankheit, nach entschiedener Besserung alle zwei oder drei Tage in derselben Weise wiederholt werden soll, dass diese Methode übrigens nach Alter, Kräftezustand und Krankheitsgrad abgeändert werden müsse.

Obschon sich bei den Späteren hinsichtlich der Grösse, der Zahl, der Zeitfolge, der Stelle der Blutentziehungen, hinsichtlich des Krank-

heitstages, bis zu welchem die Aderlässe gestattet sei — zu allen Zeiten, in den ersten 8 Tagen, bis zum 10. (Huxham), zum 11. und später (J. Frank), zum 18. (Cullen) u. s. f. — und hinsichtlich des innern Mittels, welches zu Hülfe genommen wurde, — in Deutschland seit P. Frank zuerst vorzugsweise Salpeter, in Frankreich, zum Theil auch Deutschland und England seit Lännec der Brechweinstein der italiänischen Contrastimulisten, überhaupt Antimonpräparate, in England seit Hamilton Quecksilber — eine Menge Meinungsverschiedenheiten geltend machten, galt doch allen die Aderlässe (oder die örtliche Blutentziehung nach der Aderlässe (Stokes), im Allgemeinen für das grosse Heilmittel der Lungenentzündung. [1]

Manche, wie Sauvages, Cullen, Borsieri geben den Blutentziehungen eine solche Ausdehnung, dass ihre Methode an Bouillaud's Formel hinstreift. Andere dagegen, namentlich Huxham und Lorinser, kannten die Gefährlichkeit der Aderlässe im zweiten und dritten Stadium der Krankheit sehr wohl, oder betonten, dass bei 12—15maliger Wiederholung derselben der Kranke gerne ihr Opfer werde; endlich, was die stolze Gegenwart nicht vergessen sollte, hatten schon Boerhaave und van Swieten (Aphor. 850—853) behauptet, leichte Lungenentzündungen seien ohne Blutentziehungen durch ein blos diätetisches Verfahren geheilt worden, ja Horn hatte behauptet (Ueb. d. Erkenntniss u. Heil. der Pneum.; Frankfurt 1802; S. 182), auf 5 »sthenische« Fälle seien wenigstens 100 »asthenische« zu rechnen. Bei vielen Schriftstellern treffen wir einzelne Bemerkungen, welche sich fortwährend bewahrheitet haben; statt des Beweises für die Richtigkeit des Sydenham'schen Axioms finden sich aber nur einzelne, glänzende Krankengeschichten und die Berufung auf die allgemeine Erfahrung. In der Aufstellung der Anzeigen für die Wiederholung der Aderlässe gehen die Meinungen zu sehr auseinander, als dass sie sich kürzlich anführen liessen; es sei nur hervorgehoben, dass in Deutschland die noch jezt bewährte Empfehlung möglichst frühzeitiger Blutentziehungen und einzelner weniger und grosser Aderlässen statt vieler und wiederholter sich immer mehr Geltung verschaffte.

Die Verhandlungen, ob man zu gleicher Zeit an beiden Armvenen, ob man an einer Vena jugularis oder an den Aa. radiales oder temporales die Ader öffnen soll, sind für die Gegenwart bedeutungslos.

Ad b) Bouillaud, welcher sich wie sein Antipode Dietl auf statistische Vergleichungen stüzt, verwarf die gewöhnliche Antiphlogose als ungenügend; einen wirklich neuen Grundsaz stellte er übrigens nicht auf, indem manche Vorgänger sehr starke Blutentziehungen und namentlich auch die Wiederholung der Aderlässe, ehe die Wirkung der vorangegangenen ganz aufgehört habe, empfohlen hatten.

Seine Formel der Aderlässen Schlag auf Schlag lautet folgendermassen (Clin. médic. etc., Paris 1837, III. 454). »Am ersten Tage der Behandlung: Morgens und Abends eine Armaderlässe von je ℥xvj. In der Zwischenzeit auf der schmerzhaften Seite Ansezen von 30 Blutegeln oder besser von blutigen Schröpfköpfen bis zu einer Blutentziehung von ℥xjj—xvj. Am zweiten Tage dritte Aderlässe von ℥xjj—xvj und bei Fortdauer der Seitenschmerzen abermals Blutegel oder Schröpfköpfe. Am dritten Tage sind die meisten Pneumonien ersten Grads und mittlerer Ausdehnung zum Stillstand gebracht oder so zu sagen erdrosselt! Dauern die Symptome noch fort, ohne Verzug eine vierte Aderlässe von ℥xjj—xvj. Vierter Tag. Selbst Pneumonien des zweiten Grades (Stadiums), vorausgesezt, sie seien einfach und nicht zu ausgebreitet, widerstehen selten bis zum 4. Tage; eintreffenden Falls hat man eine fünfte Aderlässe von ungefähr ℥xjj vorzunehmen und ein grosses Blasenpflaster auf die leidende Seite zu legen. Am fünften bis siebenten Tage handelt es sich gewöhnlich nur um eine sorgfältige Ueberwachung des Kranken. Die Zertheilung schreitet rasch vorwärts und es macht sich schon einige Esslust bemerklich. In sehr schweren Fällen aber hat man zum

[1] Curatio hujus morbi in repitata venaesectione fere tota stat (Sydenham).

sechsten, siebenten, achten und selbst neunten Male die Ader zu öffnen und ungefähr ℥viij—xij Blut zu entziehen, alsdann hat B. manchmal und »mit Erfolg« bis zu zehen Pfund Blut entleert. Im Allgemeinen sei es Grundsaz die Blutentziehungen erst dann aufzugeben, wenn Fieber, Athembeschwerden und Schmerz ganz oder fast ganz aufgehört haben.

Weder Bouillaud noch seine Anhänger haben dieses Verfahren, welches ein zweischneidiges Mittel methodisch missbraucht und die natürlichen Remissionen der Krankheit falsch deutet, durch genügende Beweise gerechtfertigt und man bemerke, dass die Hauptautoritäten der guten französischen Schule Louis, Chomel und Grisolle auf seine Methode nicht eingingen.

Ad c) Die gegenwärtige Auffassung der Aderlässe finden wir streng wissenschaftlich begründet zuerst bei Louis (Recherch. s. l. effets de la saignée, etc.; Paris, 1835).

Seine höchst umsichtige Prüfung einer Reihe von 78 und weiter von 29 Fällen ergab, dass die Aderlässe auf den Verlauf der Lungenentzündung nur einen beschränkten Einfluss ausübe, dass dieser bemerklicher sei bei reichlicher und wiederholter Blutentziehung, als bei einer einzigen und mässigen, dass die Krankheit nie abgeschnitten werde (?) und dass aber die Gesammtdauer eine Abkürzung erfahre, zumal wenn die Blutentziehung bald nach dem Beginne in Wirksamkeit trete. Zu denselben Ansichten gelangte auch Grisolle (Pneumonie au différent âge etc.; Paris 1844, S. 605).

Fragen wir endlich, wie sich die Auffassung seit dem Erscheinen der Dietl'chen Schrift gestaltet habe, so werden wohl die Meisten, welche überhaupt noch der activen Heilkunde huldigen, ihr Urtheil dahin abgeben, dass eine starke Aderlässe bei kräftigen Individuen vorzugsweise mit primitiver Lungenentzündung und unter der Herrschaft eines Krankheitsgenius, welcher Aderlässen nicht verbietet, vor und bei dem Beginne der Exsudation die Krankheit wirklich abschneiden kann und deshalb in solchen, der Spitalpraxis gewöhnlich unbekannten Fällen, ein grosses Heilmittel bleibt.

Die Aderlässe ist also unter den bezeichneten Verhältnissen angezeigt im 1. Stadium, wenn nach einem Frost sich die Zeichen einer Blutüberfüllung oder auch einer Anschoppung der Lunge mit beginnender plastischer Exsudation in die Lungenzellen und die feineren Bronchien -- gedämpfter, nicht ganz kurzer Percussionsschall und unbestimmtes Athmen, dabei meist blutiger, zäher Auswurf — einstellen; die Verminderung der Blutmasse wirkt einestheils auf Ermässigung des einleitenden wie des Reactionsfiebers und anderntheils bedingt der Blutverlust und verminderte Seitendruck des Bluts einen freieren Blutlauf in der Lunge und kann die Stasen und die drohende Exsudation aufheben oder die alsbaldige Resorption von flüssigem, frisch gesezten Exsudate veranlassen. Der ganze Process kann jezt vollkommen abgeschnitten oder auf wenige Tage verkürzt werden.

Sodann erfüllt die Aderlässe durch Entlastung des rechten Herzens und des kleinen Kreislaufs von Blut eine indicatio vitalis, wenn im ersten oder in einem späteren Stadium in Folge einer verbreiteten Stase oder Infiltration der Lunge das Blut in der Art. pulmonalis und im rechten Herzen angestaut wird.

Oppolzer (Drasche, Zeitschr. d. Wien. Ä. 1853. 8. 9. S. 266) und Schmidt (l. c.) bezeichnen die V. S. deshalb als unentbehrliches Rettungsmittel, wenn in Folge des bezeichneten Vorgangs der Puls unterdrückt, sehr frequent, der Athem äusserst beengt, das Rasselgeräusch verbreitet, der Auswurf dick blutig, das Gesicht kyanotisch und das Bewusstsein betäubt wird. Unter solchen Umständen ist das *Unterlassen einer* starken Aderlässe ein Kunstfehler.

Weiter ist die Aderlässe von Werth, wenn sich nach der ersten Remission eine bedeutende Exacerbation des Fiebers, oder wenn ein fast anhaltendes entzündliches Fieber mit rascher Ausbreitung der Anschoppung über einen grossen Theil Einer Lunge oder über grössere Abschnitte beider Lungen einhergeht; hier vermag die Aderlässe wenn nicht immer, doch manchmal die weitere Ausbreitung der Hepatisation aufzuhalten, das Fieber vorübergehend zu mässigen und den Eintritt der Defervescenz zu befördern.

Sodann ist die Aderlässe als ein symptomatisches Mittel gestattet, wenn bei entzündlichem Fieber kräftiger Individuen in den ersten Tagen der Krankheit, so lange die Hepatisation noch nicht vollendet und keine erhebliche Remission eingetreten ist, die Beschwerden, namentlich die Brustschmerzen und die Athemnoth quälend sind.

Wenn man auch sein volles Augenmerk auf die Remissionen des natürlichen Verlaufes richtet, so kann doch die Wirksamkeit der Aderlässe auf das Fieber, namentlich die Pulsfrequenz und Hize der Haut, noch mehr auf die Athemnoth und die sog. pleuritischen Schmerzen, mitunter auch auf den Husten nicht bestritten werden und die Negativen lassen in dieser Beziehung den Blutentziehungen ihr Recht widerfahren. Wie weit man jedoch um der symptomatischen Wirksamkeit der Aderlässen willen in ihrer Anwendung gehen dürfe, bleibt mehr oder weniger dem subjectiven Ermessen überlassen. Während der Eine die Erleichterung, welche dem Kranken geschafft wird, in die Wagschale legt, erwägt der Andere dagegen die Möglichkeit, dass meistens in ähnlicher Weise durch andere Mittel geholfen werden kann und dass dabei die blos möglichen oder die wirklichen Nachtheile des Blutverlustes, namentlich das Verlangsamen der Convalescenz, vermieden bleiben. In dieser Beziehung wird auch unter den vorurtheilfreien Aerzten eine merkliche Verschiedenheit ihres Handelns fortbestehen, wahrscheinlich so lange bis entweder eine Steigerung unseres jezigen Krankheitscharakters die Blutentziehungen immer mehr einschränkt, oder bis umgekehrt eine gänzliche Umgestaltung der Constitutionen die Aderlässe wieder zur allgemein herrschenden Methode bei den »Entzündungen« im alten Sinne erheben wird.

Gegenanzeigen gegen die Aderlässe sind: Kindheit und Alter; nervöse, anämische Constitution, Disposition zur Schwindsucht, kachektisches Verhalten jeder Art, Complication mit schweren Fiebern, milder Grad der Krankheit; Bestehen der Hepatisation, namentlich einer ausgebreiteten und mehrtägigen, ohne dass die Anzeigen einer raschen Ausbreitung der Anschoppung oder einer Stockung des kleinen Kreislaufs vorliegen. Die Vornahme der allgemeinen Blutentziehung ist überdies zu vermeiden innerhalb der Remissionen, während eines allgemeinen Schweisses, bei grosser Gehirnerregung, beim Bestehen einer lebhaften Blutüberfüllung des Magens, auch bei Darmkatarrh, noch mehr bei Ueberfüllung der Bronchien mit Schleim oder mit serosem Transudate.

Hier lassen wir noch die Abstimmung Dietl's folgen. Die V. S. nüzt gegen die einfachen Congestionen; sie kann die Dauer des ersten congestiven Stadiums abkürzen, kann Fieber und Dyspnoë im Anfange vermindern. Nach der Entwicklung der Pn. mässigt die V. S. wie kein anderes Mittel die Brustbeklemmung oder hebt sie gänzlich auf; diese Wirkung ist aber nur vorübergehend [?]. — Die Absezung des Exsudats kann die V. S. nicht verhindern [?], schneidet deshalb die Krankheit niemals ab und macht sie nie rückgängig; im Gegentheil, sie begünstigt die Ausbreitung der Hepatisation [?], veranlasst zerfliessende und anhaltende Schweisse [?], während die Heilung um so leichter und sicherer erfolgt, je weniger der Kranke schwizt, [in Wahrheit ist aber der Eintritt eines allgemeinen und duftenden Schweisses ein längst bekanntes, sehr günstiges Zeichen,] sie veranlasst Blutgerinnsel im Herzen und in den Gefässen [?], befördert den Eintritt der eitrigen Schmelzung [?], wirkt zwar wie kein sonstiges Mittel günstig auf den Husten, er-

schwert und verlangsamt aber die Aufsaugung, steigert die Abmagerung und verlängert die Convalescenz, endlich begünstigt sie die Complication mit Meningitis, Perikarditis, Lungenödem und Pleuritis [?]. Kurz die Aderlässe ist niemals angezeigt, denn reine einfache Lungenentzündungen tödten von selbst nie, bisweilen aber, wenn sie mit Aderlässen behandelt werden, die exspectative Behandlung ist deshalb das einzige zu billigende Verfahren. — Noch ist zu bemerken, dass Dietl's pathologische Ansichten von der Rokitansky'schen Krasentheorie, welche die croupose Lungenentzündung von einer Hyperinose ableitet, beherrscht werden.

Nach den jezigen Ansichten macht nur bei den dringendsten Anzeigen während der Remission, sonst immer zur Zeit der gewöhnlichen abendlichen Exacerbation Eine Aderlässe am Arm, in den ersten Tagen der Krankheit und bei indicatio vitalis am besten in starker Weise, je nach dem Grade des Fiebers, der Härte und Frequenz des Pulses, der Heftigkeit der örtlichen Erscheinungen und dem Kräftezustand 12—18 Unzen; bei Aderlässen zu symptomatischen Zwecken genügen 10—12 Unzen, doch ist es auch hier besser, den Erfolg des Eingriffs nicht durch zu schüchternes Blutlassen auf's Spiel zu sezen.

Nach obigen Grundsäzen stellt sich die Anzeige zu einer zweiten Aderlässe schon sehr selten, geschweige dass von den oft wiederholten V. S. der älteren Praxis die Rede ist. Stokes griff häufig 2mal zur Lancette; eine dritte Aderlässe fand er unter mehreren hundert Fällen nur einmal, bei gleichzeitiger Herzhypertrophie nothwendig (op. cit. 343). Auf die crusta phlogistica legt man jezt keinen Werth mehr; anfangs scheint das Blut wenig verändert, mit dem Verlaufe der Krankheit entwickelt sich die sog. Hyperinose unabhängig von der Aderlässe; überhaupt ist die therapeutische Verwerthung der Speckhaut mit Recht auf ein halbes Jahrhundert zu den Acten gelegt.

Die örtlichen Blutentziehungen haben nur bei jungen Kindern die allgemeine Bedeutung der Aderlässe; sonst tragen sie kaum zur Abkürzung der Krankheit bei, bisweilen befördern sie vielleicht auch die endliche Einleitung der Defervescenz oder vermögen nach einer Blutentziehung eine neue Exacerbation niederzuhalten; während man früher die genannten Wirkungen der örtlichen Depletionen betonte, lässt man sie gegenwärtig meist nur als Palliativmittel gegen die Brustschmerzen, auch gegen die Athemnoth und den Husten vor der Vollendung der Hepatisation und bei Rückfällen gelten.

Bei fleischiger Brust zieht man blutige Schröpfköpfe, sonst Blutegel vor und sezt nach Umständen einmal oder wiederholt 8—12—20 Blutegel oder 5—10—15 Schröpfköpfe.

3) Die Behandlung mit Brechweinstein, nach der Methode der Contrastimulisten oder nach der Methode Lännec's.

Die frühere Anwendung des Brechweinsteins oder der Brechwurzel in Brechen erregenden Gaben nach dem Verfahren des Rivière und Stoll bezieht sich auf eine besondere Form der Lungenentzündung, die sog. Pneumonia biliosa, von welcher im Besondern gehandelt werden wird.

Die Einführung des Brechweinsteins in grossen und fortgesezten Gaben als des Hauptmittels gegen die sthenische Lungenentzündung stammt von den italiänischen Contrastimulisten, namentlich Rasori (vgl. besonders seine Schrift: Delle Peripneumon. inflamm. e del curale princip. col tartar. stib., Mail. 1824. Opusc. di med. clin., übers. in den Archiv. gén. IV, 300) nach der jezt aufgegebenen Theorie der Gegenreizung.

Rasori selbst verordnet, bald neben sehr reichlichen Aderlässen, bald ohne jede Blutentziehung, zweimal täglich 12—24 Gran Brechweinstein in ℔jj Gerstenabsud mit etwas Honig; dieser Trank ist tassenweise zu nehmen. Erst nach dem vierten oder fünften Tage der Behandlung soll man an der Gabe allmählig abbrechen, oder bei sehr grosser Besserung den Brechweinstein rasch bei Seite lassen. In einzelnen Fällen stieg R. bis zu ʒj—jj auf den Tag. — Bei dieser Methode verlor er nach seinen eigenen Angaben unter hundert Kranken 14—22.

Wenn Rasori Blutentziehungen das einemal anwendet, das anderemal nicht, so beruht dies auf seiner ziemlich richtigen Ansicht, Aderlässe und Brechweinstein seien bei den Entzündungen äquivalente Mittel. Man kann die Aderlässe entbehren, wenn man die Gabe des Brechweinsteins erhöht, und umgekehrt muss man bei kleineren Gaben von demselben um so reichlicher Blut entziehen; jenes ist aber vortheilhafter, weil man bei grossen Gaben Brechweinstein die möglichen Nachtheile sehr starker und sehr häufiger Aderlässen vermeidet.

Die Nachfolger Rasori's sind so zahlreich, dass wir nur die bedeutendsten aufführen können. Peschier und manche Andere vermeiden in der Regel die Blutentziehungen und geben 6—12—15 Gran Brechweinstein in 24 Stunden, in einem Tranke von ℥vj, 2stündlich 1 Esslöffel; Peschier setzt überdies noch mancherlei Mittel hinzu. Die Mehrzahl verbindet den Brechweinstein mit Blutentziehungen, weil beide zusammen kräftiger die Hyperämie und das Fieber beschränken, gibt den Brechweinstein schwächer und beschränkt immer mehr die Blutentziehungen, und alle besseren Aerzte unterscheiden sich von Rasori wesentlich darin, dass sie die Brechweinsteinbehandlung nur mit rationeller Auswahl der Fälle anwenden und sich bei den primitiven und sthenischen Lungenentzündungen der Erwachsenen nach Gründen für die Behandlung mit Brechweinstein oder Quecksilber oder Salpeter entscheiden. Den ersten Typus dieses gemischten Verfahrens stellte Lännec auf; seine übrigens nicht sehr zuverlässige Statistik ergibt eine Sterblichkeit von etwas über $5^0/_0$; nach den meisten französischen Schriftstellern ist das Sterblichkeitsverhältniss bei Ausschluss der Blutentziehungen ungünstiger, und nach Briquet soll überdies bei der gemischten Behandlung die mittlere Dauer der Krankheit $6^2/_5$ Tage, bei blosser Anwendung von Aderlässen und Blasenpflastern dagegen $7^5/_9$ Tage betragen; andererseits geben aber die Meisten eine längere Dauer der Convalescenz bei der Concurrenz der Blutentziehungen zu.

Die Lännec'sche Methode, wie sie in Frankreich fast allgemein eingeführt ist und auch, übrigens mit Abänderungen, in Deutschland und England vielfachen Eingang gefunden hat, knüpft sich an folgende Vorschriften.

Ist eine Aderlässe angezeigt, so macht man zuerst eine Blutentziehung von 12—16 Unzen; sofort reicht man 1 Gran Brechweinstein in einem kalt gewordenen schwachen Pomeranzenblätteraufgusse (℥jj) nebst Eibischsyrup (℥ß). Alle 2 Stunden reicht man denselben Trank, bis der Kranke 6 Gran Brechweinstein verbraucht hat. Mit Ausnahme dringender Fälle gönnt man dem Kranken sofort 7—8 Stunden Ruhe. Das ganze Verfahren sezt man fort, bis eine entschiedene Besserung der Hauptsymptome eingetreten ist. Erscheinen die ersten Ausleerungen zu übermässig oder tritt keine Toleranz ein, so sezt man als Corrigens ein Opiat hinzu. Bei sehr heftigen Symptomen steigt man mit dem Brechweinstein auf das Anderthalbfache oder Doppelte. Beizufügen ist, dass man mit dem Brechweinstein, wenn er ertragen wird und anschlägt, nicht rasch abbrechen darf; um Rückfälle zu verhüten, wird man weislich nur die Gabe und allmählig, etwa jeden Tag um 1—2 Gran, vermindern. Sodann sind wir mit der Mehrzahl der Beobachter der Ansicht, dass die lästigen örtlichen Wirkungen des Brechweinsteins am ehesten

durch seine Anwendung in verdünnter Form, wie es auch Lännec fordert, vermieden werden. Man lässt deshalb, um vorzugsweise die constitutionellen und abgeleiteten Wirkungen zu erhalten, jedes Pulver unter einer Tasse Flüssigkeit wie Zuckerwasser, Eibisch- und Süssholzabsud u. dgl. einnehmen, oder wenn man, wie gewöhnlich in Deutschland eine Lösung verordnet hat, z. B.: 5—8 Gran auf Dec. rad. Althaeae (ex ℥ß) ℥v mit ʒij Extr. Liquirit., lässt man jeden Löffel mit 1/2 Tasse Flüssigkeit vermischen. Dass die Toleranz am sichersten eintrete, wenn man den Kranken nicht viel trinken lässt (vgl. Ancelon, Union méd. 22. Juli 1842), oder den Brechweinstein nur in der nöthigen Menge destillirten Wassers auflöst und ein wenig Syr. Diacod. zusezt (Herard, ibid. October), behauptet die Minderzahl; jedenfalls ist dies Verfahren wegen der Gefahr einer heftigen Magen- und Darmreizung nicht zu empfehlen.

Bei diesem Verfahren sahen von den Franzosen Teallier, Rayer u. v. Andere günstige Ergebnisse, namentlich aber loben Louis und Grisolle auf Grund sorgfältiger Beobachtungen diese Methode hinsichtlich der verhältnissmässig günstigen Mortalität, auch bei Greisen und in schweren Fällen, hinsichtlich der raschen Besserung der Symptome und der kurzen Dauer der Convalescenz. Aehnlich urtheilen Graves, Stokes und viele deutsche Beobachter, schreiben aber zum Theil, so namentlich Stokes, den günstigen Erfolg hauptsächlich den Blutentziehungen zu. Die mittlere Tagesgabe ist jezt meistens 5, war früher bis 10, selbst 15 Gran auf den Tag; Viele sezen von Anfang an ein Opiat oder auch Kirschlorbeerwasser (Wesener) hinzu, lezterer Zusaz ist ohne Belang, während durch Opium ohne Noth die gleichzeitige Wirkung auf die Darmsecretion zurückgehalten wird.

Die physiologischen Wirkungen, welche Rasori nicht unbefangen dargestellt hat, bestehen gewöhnlich darin, dass nach den ersten Gaben starkes Erbrechen, manchmal auch dünne Ausleerungen und meist reichlicher Schweiss eintreten, nach 24 bis längstens 36 Stunden aber nach und nach aufhören und somit unter vermehrten Schweissen die sogen. Toleranz eintritt, bis manchmal nach mehreren Tagen die Ausleerungen wieder auftreten. In anderen Fällen erfolgen anhaltend dünne Stühle, „das Mittel schlägt durch", was immer als ungünstig betrachtet wird, oder dauert auch das Erbrechen in lästigem Grade fort. Man versucht alsdann die weitere ausleerende Wirkung durch Zusaz von Opium, durch Verordnen des Brechweinsteins in einer Emulsion oder mit einem Schleime aufzuheben. Genügt diess nicht, oder erreicht die Reizung des Darmkanals rasch einen hohen Grad, ebenso wenn Magenhyperämie mit grossem Durst, immer dickerem und trockenerem Zungenbeleg sich entwickelt, endlich in dem seltenen Falle eines beunruhigenden Sinkens der Kräfte ist der Brechweinstein aufzugeben. Bisweilen erfolgt selbst bei einer Tagesgabe von 12 und 15 Gran kein Erbrechen, kein dünner Stuhlgang, mitunter nicht einmal Schweiss; alsdann ist gewöhnlich die Heilwirkung des Mittels am schlagendsten, die Allgemeinsymptome bessern sich rasch und die Lösung der Entzündung tritt überraschend schnell ein.

Die grossen Gaben Brechweinstein sind durchaus nicht unbedenklich, wirklich gefährliche Störungen erfolgen aber nur selten. Der Magen- und Darmkatarrh mässigt sich bei Erwachsenen gewöhnlich bald unter Anwendung von Emulsionen, Opiaten, warmen Bähungen und, wenn die Arzneikrankheit einen höhern Grad erreicht, unter den überdies angezeigten örtlichen Blutentziehungen. Bei jungen Kindern, welche überhaupt einen vorsichtigen Gebrauch dieses Mittels zur Pflicht machen, ist allerdings

das Erbrechen und Abweichen bisweilen nicht mehr zu stillen; es gibt überhaupt Naturen, welche den Tart. emet. nicht ertragen. Auftreten von Pusteln in den obern Speisewegen verbietet jedenfalls den Fortgebrauch; ein Pustelausschlag auf der Haut ist ohne Belang. — Um die Entzündung und Pustelbildung in den Speisewegen zu verhüten, verordnet Boudet Pillen mit Brechweinstein, Opium- und Lattichextract, arabischem Gummi und Eibischpulver. — Bei acuter Brechweinsteinvergiftung, welche sich durch äusserste Kleinheit des Pulses, grosse Ermattung, Kalt- und Blasswerden der Haut, Zerfall des Aussehens u. s. w. ausspricht, kommt man mit Wein, Aether und andern belebenden Mitteln, mit reizenden Einreibungen zu Hülfe und verfährt weiter nach Massgabe der örtlichen Erscheinungen.

Die Anzeigen für die Brechweinsteinbehandlung, wie sie sich umsichtigen Beobachtern, unter welchen namentlich Stokes hervorzuheben, herausgestellt haben, sind folgende. Der Brechweinstein in grosser Gabe wirkt im ersten Stadium auf die Abnahme des Fiebers und der Exsudation, später wirkt er kaum anders denn als Expectorans, im Allgemeinen ist er deshalb wie die Aderlässe angezeigt bei primitivem Auftreten der Lungenentzündung ohne sonstige Complication, bei entzündlichem Charakter des Fiebers, gutem Kräftezustand, mittlerem Alter, erstem Stadium der Pneumonie, oder, wenn Hepatisation eingetreten, bei nachweisbarer Ausbreitung der Hyperämie und Exsudation. Wurde eine Aderlässe gemacht, so findet sich in der günstigen Wirkung der Blutentziehung und in der derben Beschaffenheit des Blutkuchens eine weitere Aufforderung zum Gebrauche des Mittels. Misslich und im Allgemeinen nicht anwendbar sind grosse Gaben Brechweinstein bei der Mehrzahl der complicirten und consecutiven Lungenentzündungen, bei schwächlichen und heruntergekommenen Individuen, bei hypinotischer Blutmischung; im Besondern kann ihre Anwendung bei Magen- und Darmkatarrhen oder tieferen Entzündungen dieser Theile nicht gebilligt werden, obschon einzelne Kranke glücklich durchkamen. Ueberflüssig sind sie bei den leichteren Graden der einfachen Lungenentzündung und nuzlos, wenn nach mehrtägigem Gebrauche eine Hepatisation eingetreten ist und mit Nachlass aller Erscheinungen fortbesteht; nuzlos ist er auch, wenn troz eines mehrtägigen Gebrauches keine länger dauernde Remission eintreten will.

Der Streit über seine Anwendbarkeit bei kleinen Kindern und Greisen wird weiter unten erörtert. — In der Schwangerschaft, welche Complication die Lungenentzündung bekanntlich sehr gefährlich macht, ist die Befürchtung, durch die Brechbewegungen die Frucht zu beschädigen, nicht stichhaltig, weil der Husten den Unterleib noch heftiger und häufiger erschüttert, im Allgemeinen also auf eine rasche Besserung dieses Symptoms hingewirkt werden muss.

Aus diesen Anzeigen und Gegenanzeigen erhellt, dass die Brechweinsteinbehandlung nur bei einer beschränkten Zahl und Zeit der Erkrankungsfälle zur Anwendung kommen sollte und dass kritiklose Spitalversuche Nichts gegen die Methode an sich, aber Alles gegen solche Pseudoreformatoren der Heilkunde beweisen.

Lange (Beob. a. Krankenbette, Königsb. 1850) empfiehlt dem Brechweinstein die ersten 24 Stunden Kalomel (12—16 Gran) vorauszuschicken.

Das Einführen des Brechweinsteins durch den Mastdarm — 15—20 Gran mit ebenso viel Tropfen Opiumtinctur und ℥iij Flüssigkeit (Boling), ebenso durch die Haut nach Duparcque und der mit ausnehmender Selbstgefälligkeit vorgetragenen »méthode stibio-dérmique« Guérins' (Gaz. med. 1851. Nr. 44), wobei Salben mit $^1/_{20}$—$^1/_{30}$ Brechweinstein alle zwei Stunden auf einer grossen Fläche eingerieben werden, fand wenigstens bei der Pneumonie keine weitere Nachahmung.

Statt des Brechweinsteins gaben eine Zeit lang französische Aerzte, namentlich Recamier und Trousseau, als milder, allerdings aber auch weniger sicher wirkendes Präparat das (unlösliche) weisse Antimonoxyd, Antimon. diaphoreticum zu 15 Gran bis 2½ Drachmen auf den Tag in Schüttelmixturen; jetzt ist sein Gebrauch allgemein, selbst von Trousseau, aufgegeben.

Nur Lange (op. cit.) bevorwortet wieder seine Anwendung besonders im Beginne der Krankheit und bei beginnender Lösung; Erbrechen und Durchfall erfolge nie, der Auswurf werde etwas mehr als vom Brechweinstein befördert. Ebenso gaben Einzelne auch den Kermes, in übrigens sehr verschiedenen Dosen; weitere Versuche mit einem ungleichen Präparate, das sich niemals allgemeinen Beifall erwerben konnte, dürften überflüssig sein.

4) Der Goldschwefel steht schon lange im Gebrauche, wenn vollkommene Hepatisation nach Ablauf der functionellen Haupterscheinungen zurückbleibt; seine Wirkung auf die Aufsaugung und die Expectoration des Exsudats wird übrigens von Niemand hoch angeschlagen.

5) Die Rad. Ipecacuanhae in grossen Gaben (ʒß—j auf ℥v Colatur, für 1 Tag) nach Broussonet, Ressiguier, Delioux u. A. wirkt ungleich schwächer, aber auch milder als der Brechweinstein in grösseren Gaben; die gebrochenen Gaben, welche die Wiener Schule bei den acuten Entzündungen der Athemorgane jetzt gewöhnlich benüzt, den Aufguss von 5—10 Gran auf den Tag, haben allerdings kaum je die Nachtheile der Brechweinsteinbehandlung, im ersten Stadium sind sie jedoch ohne Wirkung auf Fieber, Anschoppung und Ausschwizung und beim Stehen der Hepatisation befördern sie ziemlich schwach die Lösung.

Das Mittel ist also im 1. Stadium ein Stück der exspectativen Behandlung; will man nicht mit der Wiener Schule den Brechweinstein verdammen und ihm überall die Brechwurzel unterschieben, so kann dieselbe ausser als Expectorans nur bei mässiger Anschoppung der Lunge geschwächter, zarter Kranken, überhaupt bei den Gegenanzeigen gegen den Tart. emet. gerechtfertigt sein.

6) Brechmittel, Ipecacuanha und Tart. emet. in vollen und seltenen Gaben, wurden selten bei gewöhnlichen Fällen gegeben (Rivière und Rayer); in der Regel benüzt man sie vorübergehend bei sog. galliger oder gastrischer Complication (s. oben), besonders aber als symptomatisches Mittel bei Erstickungsgefahr und grosser Athemnoth, bei Ueberfüllung der Lunge mit zähem Schleim; wir selbst halten mit Andern die Brechmittel weiter für sehr werthvolle Heilmittel bei der Lungenentzündung der Kinder.

7) Das zweite grosse Arzneimittel ist das Quecksilber, im Besondern das Kalomel. Man gab es entweder ausschliesslich, oder mit Auswahl der Fälle und der Krankheitsstadien. In die erste Kategorie gehören die Hamilton'sche, von Hufeland nachgeahmte Methode, die Versuche von Gobée, Graves und Hudson mit sehr grossen Gaben Kalomel und die neuerdings von Wittich aufgestellte Formel. Rationelle Anwendung fand das Kalomel bei einigen deutschen Aerzten und besonders bei Stockes, welchem wir uns nach unseren Erfahrungen anschliessen, nur dass wir Kalomel bei Hepatisation der Erwachsenen selten und erst nach anderweitigen Versuchen, bei Kindern (s. unten) dagegen gewöhnlich anwenden.

Hamilton verordnet 3—4mal in 24 Stunden eine Mischung von 5 Theilen Kalomel und 1 Theil Opium; Blutentziehungen und nöthigenfalls ausleerende Mittel sollen vorausgeschickt werden, nebenher viel laues Getränke; bei sehr starkem Fieber soll Brechweinstein und Kampher zugesezt werden, bei weit vorgeschrittener Krankheit (bei vollendeter Hepatisation) werden nebenbei Blasenpflaster verordnet; das Mittel sei oft noch in den lezten Stadien wirksam, was ganz richtig. Es folgen gewöhnlich Schweisse, Speichelfluss oder reichliche Harnabsonderung (nach den Angaben bei Duncan, med. Comment. for the year 1783; IX. 191, 1784).

Hufeland schickte die Antiphlogose voraus und verordnete dann: ℞ *Opii puri gr. jj. Hydrarg. chlor. mit. gr. vj, Sacch. alb. ℥jj. M. f. P. Div. in pt. vj. 2—3stündlich 1 Pulver.* — Gandini empfiehlt jezt wieder Kalomel mit Opium bei allen acuten Entzündungen der Brustorgane.

Gobée, welcher einzelne günstige Beobachtungen mittheilt, empfiehlt grosse Gaben (ohne Opium), 12—24 Gran auf 24 Stunden, mit welchen sogleich nach der ersten Aderlässe zu beginnen ist; bei Durchfall seltenere Gaben, bei heftigem Husten Zusaz von Bilsenkrautextract. —

Von den älteren deutschen Aerzten wurden als Indicationen aufgestellt: Pneumonien reizbarer Individuen, welche durch Aderlässen nicht zertheilt werden können (Reil), überhaupt nach der richtigen Ansicht Mehrerer Individualitäten oder Krankheitsstadien, welche Aderlässen nicht ertragen; ferner Complication mit galligen Erscheinungen (Wendt und Göden).

Wittich (op. cit.) verwirft die Aderlässe gänzlich; grössere Gaben Kalomel sollen durchaus den besten Erfolg haben, selbst bei sehr ausgedehnter Hepatisation; er will »seit Jahresfrist den Tod keines einzigen Pneumonikers, welchem Alter, welchem Geschlechte er angehören, wie gross auch die Ausdehnung des entzündlichen Processes sein, in welchem Stadium er auch zur Behandlung kommen mochte, zu beklagen gehabt haben,« versteht sich, nur bei einfachen reinen Lungenentzündungen.

Erwachsene erhalten im Mittel 6 Gran Kalomel pro dosi, Kinder von 1—5 Jahren 2—4 Gran; bei grosser Ausdehnung und rascher Ausbreitung der Hepatisation werden 3 Dosen von je 6 Gran, mit Zusaz von Magnes. carbon., in zweistündlichen Zwischenräumen gegeben. Zeigt sich bis zum nächsten Tage ein Stillstand der Hepatisation, so geschieht nichts weiter; schreitet sie fort, so werden die 6 Gran-Gaben wiederholt und bis zum Stillstande der Hepatisation, oder zum Beginne der Lösung, oder bis zum Eintreten der ersten Zeichen von Speichelfluss fortgesezt; bei länger bestehender Infiltration darf das Quecksilber nicht fortgegeben werden, weil der Speichelfluss die Genesung leicht verzögern könnte. Im Congestionsstadium seien die 6 Gran-Dosen, etwa 1 Tag um den andern, zur Heilung ausreichend. — In ähnlicher Weise hatte schon Kraft (Hufel. Journ. XXXV. 1. 102) behauptet, bei einer Epidemie »fast alle« Kranken durch eine Verbindung von flüchtigem Hirschhornsalz, Opium und Kalomel gerettet zu haben.

Genau lässt sich der Werth des Kalomels nicht ermitteln: wahrscheinlich macht es beim Erwachsenen nur in grossen und frühzeitig gereichten Gaben einen Eindruck auf das einleitende Fieber und die Anschoppung, leichter beschränkt es wahrscheinlich die fortdauernde sog. Hyperinose und befördert die Ausscheidung des Faserstoffs aus dem Blute, überdies und hauptsächlich bethätigt es die Schmelzung der Hepatisation.

Unschwer ist es aber, die Umstände hervorzuheben, unter welchen seine Anwendung den meisten Erfolg verspricht, oder wenigstens andern Arzneimitteln vorzuziehen ist. Das Kalomel kann gebraucht werden bei der primitiven Pneumonie, wenn dieselbe mit mässigem Fieber und in mässiger Ausbreitung auftritt und ein starker Eingriff wie mit Aderlässen oder grossen Gaben Brechweinstein überflüssig erscheint, ferner wenn der Zeitpunkt für die coupirende Behandlung verstrichen ist; ferner, wenn die Lungenentzündung als consecutives oder complicirtes Leiden auftritt, der Gebrauch des Brechweinsteins gefährlich wäre, aber andererseits die constitutionelle Wirkung des Quecksilbers nicht zu

fürchten ist; ferner, wenn bei primitiven Pneumonien der Brechweinstein von Anfang an Gegenanzeigen findet oder wegen übler Wirkung ausgesezt werden muss; endlich ist das Kalomel angezeigt, wenn troz der Behandlung mit Aderlässen, mit Brechweinstein oder mit irgend welchem Mittel eine vollständige Hepatisation eingetreten ist und dieselbe troz der Anwendung der gelinderen Mittel stehen bleibt, mag dabei das Fieber gänzlich aufgehört haben oder in hektischer Form sich fortsezen; Verdacht auf Tuberkelumwandlung darf keiner vorliegen; überhaupt ist jezt das Quecksilber mit Vorsicht zu gebrauchen; Stokes verbindet es alsdann mit Gegenreizen, namentlich mit Blasenpflastern, bei lange verzögerter Resorption auch mit Haarseilen.

In der Regel tritt das mercurielle Mundleiden bei einfachen Fällen erst nach dem Nachlass des Fiebers und nach dem Beginne der Lösung auf und kann im Allgemeinen als ein Zeichen der rückschreitenden Krankheit betrachtet werden. Plözliches Zurückgehen der Affection des Zahnfleisches, wie es wiederholt in einem und demselben Falle vorkommen kann, fällt gewöhnlich mit einer Verschlimmerung der Symptome zusammen und gibt eine ungünstige Vorhersage (Stokes).

Ueber die Vorzüglichkeit der alterirenden oder der laxirenden Gaben des Kalomels sind die Ansichten getheilt; gewöhnlich gibt man zwar einigemal täglich 2—4 Gran bei Erwachsenen und verbindet in schweren Fällen damit den äusseren Quecksilbergebrauch, lässt also die graue Salbe auf den Tag ʒβ—j in die leidende Seite einreiben; die Dosen sollten sich jedoch ganz nach dem Zwecke der Anwendung richten. Um einen Eindruck auf das Fieber beim Beginne der Krankheit zu machen, sind grössere und seltenere Gaben, 2mal 2—4—8 Gran gewiss vorzuziehen; um auf die Hepatisation zu wirken, sind die alterirenden Gaben brauchbar, meist gibt man jedoch Abführgaben.

Gobée (Nederl. Wenkbl. 5. 7. 1855) verordnet im 1. Stadium alterirende Gaben, 1—2stündlich 1 Gran, 1—2 Tage lang, um der plastischen Exsudation vorzubeugen.

Zur Unterstüzung seiner resolvirenden Wirkung und um den Speichelfluss zu beschränken, sezt man gerne Goldschwefel bei.

Mit dem Sublimat wurden von Skoda willkührliche Versuche angestellt, nach Löbel ohne dass sich seine Heilwirkungen vor denen des Brechweinsteins ausgezeichnet hätten (Canstatt's Jahresber. f. 1844; II, 242), besonders bei sog. hypostatischer Pneumonie der Greise (Wien. Ztschr. Jan. 1853; Treichler, schweiz. med. Ztschr. 1851, H. 1). Heine (Zeitschr. f. rat. Med. I, 355) empfiehlt ihn zu ⅓—1 Gran bei »Schleimfieberpneumonien«; Pfeufer glaubt ihn auch bei einfachen Lungenentzündungen, wenn die gewöhnliche Therapie erschöpft war und Erstickungstod drohte, einigemal mit Erfolg gereicht zu haben.

8) Die Anwendung des Salpeters war den älteren deutschen Aerzten bei den Lungentzündungen nach ihrer Diagnose, also hauptsächlich bei den primitiven Erkrankungen mittleren Grads und bei Erwachsenen, seit P. Frank vollkommen geläufig. Man verordnete ʒj—ij, selten ℥β Salpeter auf den Tag, sogleich nach der ersten Blutentziehung, mit Zusaz von Glaubersalz und dgl., wenn auf den Stuhl gewirkt werden musste, oft auch unter allen Umständen mit diesem Salze oder dem schwefelsauren Kali (Most), und fuhr damit fort, bis nach dem Nachlass des Fiebers der Salpeter zunächst in Verbindung mit Salmiak gegeben oder durch Salmiak, Antimonpräparate, auch essigsaures Ammoniak, als Mittel um die Lösung der Infiltration und den Auswurf zu befördern, ersezt werden konnte, oder bis die Verschlimmerung der

Krankheit, die Zunahme des Fiebers und der Athemnoth, das Herbeiziehen von Reizmitteln wie Kampher oder reizenden Expectorantien anzeigte. Einzelne Neuere geben den Salpeter neben mittleren Gaben Brechweinstein, selten für sich, und bei der unzweifelhaften wenn auch schwachen Wirkung desselben auf das Fieber ist die Anwendung dieses keineswegs heroischen, aber ungleich mehr unschuldigen Mittels als Quecksilber oder Brechweinstein bei einfachen Lungenentzündungen mit mässiger örtlicher Erkrankung, aber mehr oder weniger lebhaftem Fieber, ebenso wenn der Brechweinstein nichts leistet und Kalomel gefürchtet wird, besonders im ersten Stadium vollkommen berechtigt.

Einzelne, wie Marcus und nach ihm neuerdings Martin-Solon, gaben den Salpeter in schleimiger Lösung bis zu ℥j auf den Tag. Genügende Gründe für diese Abänderung liegen nirgends vor. — Gölis empfahl den Salpeter bei allen acuten Brustentzündungen der Kinder, nach der Formel: ℞ *Inf. rad. Liquirit., decoct. sem. Lini ana ℥ij, Kali nitrici dep. ℈j, Oxymell. simpl. ℥ß. Stündlich 1 Kinderlöffel* (für Zweijährige). — Kaum etwas Anderes denn Mode ist es, wenn man auch hier das salpetersaure Kali mit dem etwas milderen salpetersauren Natron vertauscht.

9) Zu den bisher aufgezählten Mitteln trat in neuester Zeit als eine wirkliche Heilbehandlung die Anwendung der hb. Digitalis in grossen Gaben ʒß—j auf den Tag. Nach dem jezigen Stande der Erfahrungen erscheint die Digitalis keineswegs als ein allgemein brauchbares und sicheres Mittel, um den Krankheitsverlauf abzukürzen; sehr grosse Gaben vermögen bisweilen allerdings im 1. Stadium und troz einer Zunahme der örtlichen und allgemeinen Erscheinungen das Fieber dauernd oder vorübergehend zu unterdrücken, den Puls in hohem Grade nach mehrtägigem Gebrauch zu verlangsamen und den Uebergang der Anschoppung in Hepatisation aufzuhalten oder vollständig aufzuheben. Da diese Wirkung jedoch in der Regel nur bei vergiftenden Gaben der Digitalis und alsdann nicht einmal so sicher als bei Aderlässe und Brechweinstein eintritt, scheint es uns gerathener, die grossen Gaben des Fingerhuts nur dann anzuwenden, wenn durch die zuverlässigeren Mittel die Defervescenz und ein Stillstand des örtlichen Processes nicht eingeleitet wurde oder wenn nach einer vorübergehenden Remission das entzündliche Fieber sich steigert und mehrere Tage anhält und man aus Rücksicht auf ihre allzuschwächenden Wirkungen oder auf die bereits eingetretene Hepatisation von weiteren Blutentziehungen und weiterem Gebrauche des Brechweinsteins Umgang nimmt. Auch kann man mässigere Gaben verordnen, um bei Gegenanzeigen gegen stärkere Eingriffe das Fieber, sofern es durch die Hepatisation unterhalten wird, etwas schneller als beim natürlichen Verlaufe zu beseitigen. Eine Gegenanzeige dürfte in den Erscheinungen von Stockung im kleinen Kreislaufe bestehen, weil jezt — im Widerspruche mit Vogt — die Triebkraft des Herzens erlahmende Mittel nur schaden können. Auszusezen sind die grossen Gaben, wenn unleidliches Uebelsein oder wiederholtes Erbrechen, oder ein höherer Grad der Narkose eintritt, ebenso sobald der Puls unter 80 Schläge gesunken und die Haut kühl geworden ist. Eine allgemeinere Anwendung scheint die Digitalis bei der Pneumonie der Säufer zu verdienen.

Da die Verhandlungen über diese Methode noch nicht abgeschlossen sind, gehen wir näher auf die einzelnen Angaben ein.

Bei der ursprünglichen Anwendung der Digitalis (**Bartels**) verordnete man die gewöhnlichen Gaben, den Aufguss von 5—10—15 Gran auf den Tag und empfahl das Mittel unter verschiedenen Gesichtspunkten, namentlich als antiphlogistisches Adjuvans, wenn die Blutentziehungen nicht angewandt oder fortgesezt werden konnten, „bei congestiv-entzündlicher venöser Turgescenz der Lungen nach dem Aderlass" (**Naumann** unter Berufung auf Erfahrungen von **Maclean** und **Brera**), oder beschränkte seine Anwendung auf die Complication mit Herzpalpitationen oder mit Aortenpulsiren (**Hildebrand**), wobei wir fragen müssen, ob diese „consensuelle Reizung des Gefässsystems" (**Canstatt**) nicht bisweilen eine Folge übermässiger Blutentziehung gewesen; endlich gab man die Digitalis bei bedeutender Kurzathmigkeit (**Kopp**).

Als Hauptmittel und in grossen Gaben versuchte die Digitalis **Traube** (**Heise**, de Digitalis vi; Berol. 1852; **Kulp**, de hb. Digitalis usu; ibid. 1854, in Gaben von ʒß—ij) und besonders **Heusinger** (D. Klin. 1853, Nr. 24). Nach H. soll von Anfang an, bei lebhaften pleuritischen Schmerzen nach dem Schröpfen, bei galligen Erscheinungen, wenn die Lungenentzündung unter der Brechweinsteinbehandlung nicht abnimmt, ein Inf. Digital. (e ℈j—ʒß auf ℥v—vj Col.), stündlich, bei leichten Anfängen der Arzneiwirkung 2stündlich gereicht werden. Günstigen Falls stehe mit dem Eintreten derselben — Uebelsein, Erbrechen, Sinken des Pulses selbst bis auf 50—40 Schläge — der örtliche Vorgang still und gehe bald darauf unter allgemeiner Besserung zurück. Fortan bedürfe es nur noch eines Eibischabsuds oder der Beschwichtigung des Erbrechens. Der Hauptvorzug dieser Behandlung, für welche H. keine Casuistik und Statistik, sondern seine Autorität einlegt, besteht nicht in ihrer Unfehlbarkeit, sondern in der frühzeitigen und raschen Genesung, in welcher Hinsicht sie die Aderlass- und die streng exspectativen Curen übertreffe.

Nach seiner Theorie wirkt die Digitalis reizend und tonisirend auf den gelähmten Nv. vagus, von dessen mangelhafter Functionirung die abnorme Pulsfrequenz abhängt.

Noch allgemeiner will **Heidenhain** (Virch. Arch. 1854. VII. 2. S. 201) die Digitalis in Traubes Gaben angewandt wissen; frische Pneumonien bei sonst gesunden Personen endeten fast immer [natürlich!] und selbst sehr schlimme Fälle, wie bei Säufern, sehr häufig glücklich und die Convalescenz war eine viel schnellere als bei der Antiphlogose. »Die Digit. so lange gegeben, bis der Puls seine Frequenz vollständig verliert und zu intermittiren beginnt, hat H. selten im Stich gelassen, wenn nicht der Fall gleich von vorn herein ein wenig oder nichts versprechender war.« Sobald jene erwähnten Wirkungen eintraten, war das Fieber und der locale Exsudationsprocess gebrochen u. s. w. »Coupirt hat also Haid. keine Pneumonie.«

Nach **Gobée** passt die Digit. im 1. Stadium, in Gaben von 20—30 Gran auf ℥v, 2stündlich 1 Löffel; bei ausgebreiteter Hepatisation taugt sie nicht, weil sie durch Verlangsamen des Pulses die natürliche Einleitung der Lösung aufheben könne.

**Wunderlich** (loc. cit. S. 374) scheint die Digit. in Gaben von ʒß und mehr auf den Tag den Verlauf im Allgemeinen nicht wesentlich abzukürzen, wohl aber mässige sie die Dyspnoë und die Pulsfrequenz und trage vielleicht dazu bei, auch in schweren Fällen die Krise freilich erst durchschnittlich am 6.—7. Tag zu erzwingen; besonders aber solle sie dazu beitragen, dass die Fieberabnahme dauernd wird, dass die Neigung zu wiederkehrendem Steigen unterdrückt werde, bis die vorgeschrittene Lösung der Hepatisation die Veranlassung zur Wiederkehr des Fiebers beseitigt habe. Um diesen untergeordneten Zweck zu erfüllen, müsse sie übrigens mindestens 3 Tage hindurch vor der Defervescenz gereicht werden.

Nach **Vogt** (l. c.) wirkt die Digit. am leichtesten in der Remission des Fiebers, sonst seien um das Fieber dauernd oder vorübergehend zu brechen, sehr grosse Gaben nöthig; wenn sich in Folge der Anschoppung oder Infiltration neues Fieber erhebe, sei die Wirkung oft stärker und rascher als bei dem einleitenden Fieber; die Wirkung sei am entschiedensten, wenn man auf die V. S. und den Brechweinstein die Digit. folgen lasse.

Duclos endlich (Bullet. de therap. Aug. 1856) empfiehlt übrigens neben V. S., Kermes und Abführmitteln das wässrig-weingeistige Extract der hb. Digitalis, von 4 bis allmählig 8 Gran; mit der Abnahme der Pulsfrequenz, am 3.–7. Tage bleibe man mit der Gabe stehen (?) und nehme nach einigen Tagen ab. Nausea und Narkose, auch vermehrte Diurese soll nicht vorkommen [?], dagegen starkes Schwizen.

10) Aehnlich wie die grossen Gaben der Digitalis scheint auch die übrigens seltener versuchte Anwendung früher von Colchicum (Camerate, Eisenmann), in neuerer Zeit von Veratrin und Aconit zu wirken.

Schon früher hatte Aran (Bullet. de therap. XLV. 5) bei 4 Kranken das Veratrin versucht, 2mal neben V. S.; später experimentirte Fournet (L'Union, 1855, Nr. 99. 100) bei gemeinen Lungenentzündungen, nie bei secundären Formen oder bei Schwachen, meistens nach dem Eintreten der Hepatisation; nach einer V. S. in sehr acuten Fällen, sonst allein gab er das Veratrin in Pillenform, anfangs 6mal $^1/_{12}$ [!], dann 4mal, zulezt 2mal $^1/_{12}$ Gran; das Veratrin sei ein vortreffliches Mittel für die Lösung der Hepatisation, welche gewöhnlich zugleich mit den physiologischen Wirkungen: Uebelsein, manchmal Erbrechen, immer Herabgehen des Pulses und der Temperatur und nach und nach grosse Entkräftung, am 4. Tage eintrete; frühzeitig nehme die Angst und Athemnoth ab; [ob nicht von selbst?] Unter 23 Fällen seien nur 2 tödtlich abgelaufen. Der Zusammenhang zwischen den physiologischen Wirkungen und der Lösung der Hepatisation bleibt aufzuklären; das Mittel ist übrigens gefährlich (vgl. S. 222).

Nach Vogt wirkt das Veratrin nur auf das Fieber; er verordnet $^1/_{12}$—$^1/_{10}$ Gran 1—2stündlich, bis gastrische Symptome oder seltener Puls eintreten; in einigen Fällen war der Erfolg befriedigend, die Wirkungen zeigten sich jedoch ungleich.

Das Aconit, und zwar 1 Gran des weingeistigen Wurzelextracts in 20 Tr. Weingeist gelöst, davon $^1/_2$—3 Tr. 3mal täglich, benüzt Routh (Associat. med. Journ. 1855. Nr. 120. 127), um in schweren Fällen neben einer fast exspectativen Behandlung das Fieber zu mässigen. Bekanntlich wird der Eisenhut auch von italiänischen und französischen Aerzten häufig als Antiphlogisticum mit sehr unsicherem Erfolge gegeben. In Deutschland hatte dasselbe Werber nach Blutentziehungen »bei vorherrschender florider, sensibler Constitution« (Szerleki, loc. cit. II, 155) nach der Formel: *Tinct. Aconiti Nap. gtt. jj—jv, Aq. font. ℥jv, Syr. rub. Id. ℥j. 2—3stündlich 1 Esslöffel* gegeben. — Die Blausäure (Brera, Borda, Manzoni) und das Kirschlorbeerwasser gaben vorzugsweise die Contrastimulisten; die Verdünnungen der Blausäure sind unbedeutende Adjuvantien.

11) Das Opium wurde in England zuweilen in grossen Gaben, 3 Gran nach der ersten Aderlässe, in Deutschland manchmal bei asthenischen Lungenentzündungen ohne nähere Anzeigen verordnet; gegenwärtig spielt das Pulv. Doweri neben Eibischabsud eine Hauptrolle in der exspectativen Therapie von Dietl und seinen Ueberzeugungsgenossen.

Von unserem Standpunkte aus erscheinen die Opiate als symptomatisches, unter einzelnen besonderen Umständen gerechtfertigtes Mittel.

Das Opium für sich, oder um den Auswurf zu erhalten mit Ipecacuanha ist anzuwenden 1) nach der schon von Huxham, Sarcone und de Haën aufgestellten Anzeige, wenn, ohne dass ein antiphlogistisches Verfahren angezeigt wäre und nachdem für offenen Stuhl gesorgt ist, der Kranke, wie namentlich reizbare Individuen und Säufer, an grosser Unruhe und Angst, an anhaltender Schlaflosigkeit, an Delirien oder selbst Sopor leidet, womit gewöhnlich Hize und Trockenheit der Haut oder gegentheils zerfliessende Schweisse und Kleinheit und grosse Häufigkeit des Pulses verbunden sind. Man reiche alsdann das Opium in ziemlich starken Gaben, $^1/_2$—$^3/_4$ Gran Morgens und Abends, bei Kindern und Greisen natürlich in geringerer Menge; 2) wenn erschöpfende Diarrhöen sich einstellen. Sind die unter 1) bezeichneten Erscheinungen, namentlich Schlaflosigkeit und Unruhe, in geringerem

Grade vorhanden, stehen sie aber, überdies die Dyspnöe und die Schmerzen, im Missverhältnisse zum Fieber und zur örtlichen Störung, so dürfen gleichfalls ebenso die Narkotica, am besten in abendlichen Gaben etwa 6—12 Gran Dower's Pulver, besser ½—¾ Gran Opium mit ¼ Gran Rad. Ipecac., oder bei empfindlichen Individuen auseinandergesezte Gaben Kirschlorbeerwasser (Aq. Amygd. am. conc.), oder Bilsenkrautextract gegeben werden. Diese beiden zulezt genannten können auch während des ganzen Verlaufs den übrigen Arzneien ohne Schaden, aber auch ohne vielen Nuzen zur Minderung des Hustens zugesezt werden.

12) Essigsaures Bleioxyd mit Opium nach Ritscher's Methode (Rust's Magaz. XXXIX, H. 3) mit der Formel:

℞ Plumbi acetici dep. . . gr. iij—jv
Aq. Ceras. nigr. . . . ℥jv oder bei lebh. Fieber: Inf. hb. Digit. (e ʒß par.) ℥jv
Tinct. Opii croc. . . . ℈j—ʒß
Succi Liquir. dep. . . ʒjß—ij
M. D. S. Alle 5, 4 oder 3 Stunden 1 Esslöffel.

soll nicht blos nach den von Ritscher mitgetheilten Krankengeschichten mit Nuzen gegeben werden können, sondern dieses bei einer acuten und reinen Entzündung unbegreifliche Verfahren fand vielmehr auch bei Canstatt und mehreren Vorgängern desselben (s. Canstatt's Klinik III. 2. 258) Beifall und selbst bei Oppolzer Anwendung, grösstentheils allerdings nur in Fällen, welche die gewöhnlichen Behandlungsweisen oder deren Fortsezung zu verbieten schienen, so bei Greisen, bei Schwangern (Dürr) und, was am ehesten noch zu billigen, bei consecutiven oder complicirten, sogen. kachektischen und specifischen, besonders dabei mit Durchfall verbundenen Pneumonien. Jedenfalls bei den genuinen Lungenentzündungen im 2. und 3. Stadium, nach dem, was wir gesehen, auch bei einfachen Pneumonien kräftiger Greise ist diese Methode oder auch die Anwendung des essigsauren Bleis ohne Opium verwerflich, weil sie die Fieberhize steigert, den Auswurf unterdrückt und die Bangigkeit und den Husten vermehrt; sie kann dagegen versucht werden bei eitriger Infiltration und Absonderung, ebenso bei blutigen oder albuminosen Exsudaten, also meist bei Kachektischen, wenn adynamische Erscheinungen, namentlich ein sehr häufiger und schwacher Puls, zerfliessende Schweisse, übermässiger und schlecht beschaffener Auswurf neben heissem Kopfe, leichten Delirien abwechselnd mit Sopor bestehen; das Blei für sich oder mit Digitalis kann jezt, selten übrigens mit dauerndem Erfolg, das Fieber mässigen, die Kopfsymptome bessern und den Zerfall des Lungengewebs beschränken.

Der neueste Enthusiast für die Bleibehandlung, Burkart (Würtb. Corrspbl. 1855, Nr. 11) verwechselt gänzlich die Wirkungen der vorausgeschickten Aderlässe und des Brechweinsteins mit Salpeter, der gleichzeitig benützten Blutegel, Quecksilbersalbe u. s. w. und die natürliche Remission der Krankheit mit den Wirkungen von Blei und Opium.

13) Die Anwendung der Anästhetica zu Einathmungen (seit etwa 1847) schien anfangs ganz paradox, jezt ist ihre Unschädlichkeit, sofern es sich nicht um die Gefahr eines plözlichen Todes handelt, erwiesen; ebenso steht fest, dass sie ein wirkliches Abortivmittel nicht sind, dass sie also auf das eintretende Fieber und die Anschoppung nicht wirken, allgemein anerkannt ist ihr günstiger symptomatischer Einfluss auf die Brustschmerzen, auf das Gefühl von Brustbeklemmung bei nicht allzu ausgebreiteter Hepatisation und auf den Husten; ebenso ihre expectorirende Wirkung auf das Secret in den Bronchien; voll-

kommen streitig ist jedoch, ob sie die derbe Gerinnung des Exsudats bei der crouposen Infiltration verhindern und auf eine rasche Zertheilung durch Expectoration und Resorption hinwirken. Ihr Einfluss auf die Mortalität ist zweifelhaft; hinsichslich der Dauer der Krankheit stehen sie in sofern zurück, als sie die Pneumonie nicht abzuschneiden vermögen; bei ihrer Anwendung nach dem Eintreten der Hepatisation scheint dagegen die Convalescenz im Allgemeinen rascher zu erfolgen, als nach fortgeseztem Gebrauche von Blutentziehungen, Brechweinstein, überhaupt von schwächenden Eingriffen.

Wir selbst benüzten die Einathmungen nur als symptomatisches Mittel; hier wie noch mehr bei den fortgesezten Inhalationen zu Heilzwecken sollte der Arzt die ersten Versuche selbst überwachen und sollte ihre Fortsezung nur gestatten, wenn die Anaesthetica gut ertragen werden und von den Kranken kein Missbrauch des Mittels zu befürchten ist; für die Landpraxis scheint uns deshalb ihre Anwendung wenig geeignet. Grundregel ist, bei dem Einathmen es nie zur vollen Anästhesie gelangen zu lassen.

Aus der sehr reichen Literatur sei Folgendes mitgetheilt.

Vgl. G. Wucherer, die Inhalation und die örtl. Anwend. des Schwefeläthers u. s. w. Freib., 1848; die angeführte Schrift von Baumgärtner, welche auch Mittheilungen von Wucherer, von Werber und andern badischen Aerzten enthält; Varrentrapp (Zeitschr. f. rat. Med. N. F. I. 1. 1851), Clemens (D. Klin. 1851. Nr. 3); Theile (D. Klin. 1852. Nr. 12); Rohandl (Ungar. Ztschr. IV. 23. 1853); Fronmüller (deutsche Klin. 1854. Nr. 33); Hutawa (Pr. Ver.Zg. 1855. Nr. 11); Richter (ibid. Nr. 32); Breithaupt (ibid. Nr. 39); Ekström (Hygiea XV); Gobée (l. cit.); Vogt (l. cit.)

Diese Methode wurde mit mehr oder weniger grosser Zuversichtlichkeit und mit zunehmender Ausschliesslichkeit empfohlen von Baumgärtner, welcher den ruhigen, nicht enthusiastischen Gönner der Inhalationscur repräsentirt, als eine werthvolle Hülfe in solchen Stadien und bei solchen Formen der Lungenentzündung, bei welchen uns die sonstigen Methoden im Stiche lassen, besonders aber als theilweiser Ersaz der schwächenden Arzneimittel und der Aderlässe. Die Blutentziehungen hält Baumgärtner auch nach seinen spätern Ansichten noch erforderlich bei heftiger Lungencongestion und bei rascher Ausbreitung der Hepatisation. Wucherer dagegen wollte alle sonstigen Mittel nur noch bei Complicationen, z. B. mit Pleuritis oder Endokarditis, mit gastrischem Katarrhe angewandt wissen. Als Gegenanzeigen, welche die Anwendung dieser Einathmungen zwar nicht verbieten, aber doch beschränken sollen, führt Baumgärtner auf: sehr hohes oder sehr junges Alter, hohen Grad von Schwäche, kleinen aussezenden Puls, grosse Ausdehnung der Anschoppung der Lunge, ferner leichten Eintritt der Narkose und Neigung zu Schwindel und Kopfweh. Die Wirkungen des Einathmens, wie sie von allen Beobachtern ziemlich übereinstimmend angegeben werden, bestehen in rascher Abnahme der Brustbeklemmung, Abnahme der Schmerzen, welche aber manchmal wieder auftreten und selbst örtliche Blutentziehungen verlangen, in baldigem Auftreten von schleimigem oder gekochtem Auswurfe an der Stelle der zähen, blutigen Sputa. Die Hepatisation werde keineswegs verhütet, sie werde eher beschleunigt, was Varrentrapp nicht beobachtete, und in ihrer Ausbreitung gefördert, gehe aber sehr rasch in Zertheilung und bei rechtzeitiger Anwendung der Einathmungen nie in eiterige Schmelzung über. Auch Clemens und Ekström nehmen eine Verflüssigung des Exsudats an, während Gobée und die meisten neueren Beobachter nur oder fast nur von symptomatischen Wirkungen und von einer Beförderung des Auswurfs reden. Die Dauer der Convalescenz sei bis um das Doppelte kürzer als bei der gewöhnlichen schwächenden Behandlung, endlich sei die Sterblichkeit eine günstige. Auf den lezten Punkt ist um so weniger Gewicht zu legen, nicht nur weil auch in diesem Stücke die Angaben sehr auseinander gehen, sondern im Besondern weil consecutive oder complicirte Pneumonien in den vorliegenden Zählungen mit sehr kleinen Ziffern zufällig vorkommen oder grundsäzlich (Wucherer) ausgeschlossen wurden.

Helbing zählt (S. 57) unter 62 Fällen 5 Todesfälle; Baumgärtner 3 unter etlichen und dreissig; Wucherer endlich sagt wörtlich (S. 43): »Das Mortalitätsverhältniss bei der neuen Behandlungsweise steht auch jezt noch einzig in seiner Art da. Von 20 früher nach Peschier von mir Behandelten starben 4 (also 20%), von 78 in dem Spital und in Summa von 92 von mir mit diesen Inhalationen behandelten Pneumoniekranken starb an der Pneumonie keiner.« (Der einzige Todesfall unter diesen 92 betraf eine von Anfang complicirte Lungenentzündung.) Varrentrapp dagegen, welcher sich als ein nüchterner Beobachter zeigt, berechnet nach seinen 23 zum Theil mit verschiedenen andern Mitteln behandelten Fällen gleichfalls eine Sterblichkeit von 4⅓ Procent; von seinen Kranken starb nämlich einer, welcher erst am 9. Tage der Krankheit in das Krankenhaus kam; seine Ziffern sind aber jedenfalls zu nieder, um ein Urtheil zu gewähren.

Beim Einathmen, welches Anfangs ungefähr alle 2 Stunden, später seltener vorgenommen wird, ist es wesentlich, dass die Aether- oder Chloroformdämpfe mit atmosphärischer Luft genügend vermischt und nicht bis zum Eintreten der Narkose angewandt werden. Es dient jeder Apparat, welcher den Luftzutritt genügend gestattet, im Nothfall auch ein in Form eines Federrohrs zusammengerolltes und unten umgebogenes Papier, in welches ein mit dem Heilmittel getränktes Stück Schwamm gebracht wird; bei dem Chloroform genügt es auch, »dasselbe auf ein Leinwandläppchen zu bringen und dieses unmittelbar vor den Mund des Kranken zu halten, welcher durch das Läppchen hindurch die atmosphärische Luft einzieht und den Athem herausstösst«. Auf einmal bedarf man 20—40 Tropfen bisweilen mehr; die mittlere Zeitdauer bei gehöriger Verdünnung des Anästheticums ist nach Varrentrapp 10—15 Minuten.

Ueberflüssig ist es, dass man, um das schnelle Verdampfen des Chloroforms zu verhüten, dasselbe mit gleichen Theilen oder mit der Hälfte Oel, z. B. Leinöl, mischt (Helm).

Wir gelangen jezt zu Mitteln, welche nur von Einzelnen empfohlen wurden und welche grösstentheils nur bei besondern Umständen eine Anwendung verdienen, zum Theil finden sie ihre Betrachtung in der Darstellung des Heilplans.

14) Das kohlensaure Kali, ℥vj—℥j in 2 Pfund Wasser und zugleich als einziges Getränke gegeben, empfahl Mascagni (Mem. della Soc. ital. delle scienz. XI, Modena, 1804) nach günstigen Erfahrungen in einer Epidemie. Der Beifall einzelner Nachahmer, welche übrigens dieses Salz oft nur als Unterstüzungsmittel verwandten, konnte seinen Gebrauch nicht erhalten; erst in neuester Zeit huldigt wieder die exspectative Richtung (z. B. Günsburg, auch Cohn) den kohlensauren Alkalien als Mitteln, um eine derbe Gerinnung des Exsudats zu verhüten oder zur Lösung zu bringen (vgl. S. 388).

15) Das Jodkalium versuchten Einzelne bei lange stehender Hepatisation; Stokes hatte keinen Erfolg.

Der Amerikaner Upshur (the med. Examiner; Juni 1844 u. 45) gibt an, bei sehr weit gediehenen Fällen, wo der Auswurf eiterig wurde oder der ganze Zustand höchst bedenklich war, durch Jodkalium, ℈j auf den Tag, in einem Hopfenaufguss gereicht, sieben Kranke gerettet zu haben.

16) Das schwefelsaure Chinin, schon von France zu allgemein empfohlen, wird angewandt bei Anschoppung und Infiltration der Lunge unter dem Einfluss der Malaria, also bei sog. intermittirenden Pneumonien; ferner unterdrückt es bisweilen das Fieber, wenn es nach der Hepatisation immer wieder neu sich erhebt; am häufigsten gebraucht man dasselbe im späteren Verlaufe der adynamischen Formen, ebenso bei hektischem Fieber in Folge der eitrigen Schmelzung des Infiltrats.

Die Complication mit Stockungen und Blutgerinnungen im kleinen Kreislauf betrachtet Gordon (Dubl. Journ. Aug. 1856) als eine eigene, manchmal epidemisch

herrschende Form der Pneumonie. Bei den leichteren wie den schwereren, alsdann meist Geschwächte, Convalescenten und sonst Erkrankte betreffenden Entzündungen dieser Art seien bei raschem Verfall der Kräfte, lividem Gesichte, kalter, häufig gelblicher Haut, sehr frequentem Athem und kleinem Pulse flüchtige Reizmittel und besonders das Chinin, 3stündlich 5 Gran, 1—3 Tage lang gebraucht, von specifischer Wirkung.

17) Tonica, namentlich die China, finden ihre Anzeige gleichfalls im späteren Verlaufe der adynamischen Formen; frühzeitiger darf sie neben Reizmitteln gegeben werden, wenn in Folge der zuvor bestandenen Erkrankung oder Schwäche der Constitution schwere Gehirnsymptome (nervose Pneumonie) oder übermässige Schweisse sich einstellen.

Niemeyer (Prag. Vrtljhrschr. 1855. XII. 4. 1855. S. 121) legt unter ähnlichen Umständen grossen Werth auf das Eisen, welches durch seine Wirkung gegen die Anämie die Genesung nicht blos befördere, sondern geradezu herbeiführe.

18) Die Reizmittel sind von Todd und andern Engländern (vgl. S. 14) als allgemeines Heilmittel auch der Lungenentzündung versucht worden; bei ihrer rationellen Anwendung handelt es sich nach den unten näher angegebenen Anzeigen einmal um die reizenden Expectorantien, namentlich rad. Senegae und Acid. benzoicum, für sich oder mit Kampher (Richter, Hufeland u. v. A.), um die Erstickung bei ausgebreiteter Hepatisation und Ueberfüllung der Bronchien mit Secret zu verhüten, sodann bei hartnäckigem Fortbestehen der grauen Hepatisation, bei Geschwächten auch bei der crouposen oder der albuminosen Infiltration um Reizmittel für das Herz und das Nervensystem, wie Moschus, Kampher und Ammoniak, wenn unter adynamischem Fieber Tod durch Erschöpfung droht.

19) Der Leberthran, in der Mitte zwischen einem tonischen Medicament und einem stärkenden diätetischen Mittel findet eine bisweilen sehr erfolgreiche Anwendung bei fortdauernder grauer Hepatisation, welche ein adynamisches Fieber unterhält, und bei allen Formen, den acuten wie den chronischen, der sog. Lungenabscesse (Traube, D. Klin. 1855. Nr. 48). Man versucht ihn auch bei den Infiltrationen der Lunge, welche bei der acuten wie der chronischen Tuberkulose entstehen, hier begreiflich mit geringerem Erfolg.

Mureau (Rev. med. fr. etc. April 1855) gebraucht den Leberthran zu 2—3 Esslöffeln auf den Tag bei langer Dauer der Hepatisation mit Rückwirkung auf das Allgemeinbefinden; nebenher gibt er eine Mixtur mit *Liq. Ammon. acet., Syrup. tolutan.* und *Oxymel Scillae*, was bei mangelnder Expectoration zu passen scheint, oder einen Trank aus Wasserfenchelsamen und isländischem Moos, welchen wir bei reichlichem Eiterauswurf verordnen würden.

20) Auf die Haut ableitende Mittel, wenn sie nicht ganz geringfügig sind, taugen nichts im 1. und 2. Stadium der acuten primitiven Lungentzündung; dagegen leisten sie in symptomatischer Hinsicht gute Dienste bei den secundären und kachektischen Formen und beseitigen besonders die pleuritischen Schmerzen, welche neben einer Hepatisation bestehen oder nach der Lösung der Entzündung fortdauern. Auf die Lösung derber Exsudate selbst scheinen Hautreize aller Art, auch Ableitungen auf den Darm und die Nieren kaum zu wirken.

21) Ehe wir zur Betrachtung der Adjuvantien übergehen, ist noch die Anwendung der Kälte zu erwähnen. Kälte gilt allgemein als nach-

theilig bei acuten Brustkrankheiten und ist niemals zu allgemeiner Anwendung gekommen.

Brandis hatte nach dem Beispiele der Alten kalte Begiessungen, Hildebrand bei trockener Haut jeden Tag mehrmalige Waschungen mit Wasser von 10° R., Campagnano von Neapel (vgl. Gaz. méd. de Paris, III. 11. u. VI. 107) kalte Ueberschläge, kalte Bäder und Eis innerlich empfohlen und neuerdings erklärte sie Niemeyer (l. c.) für das vortrefflichste symptomatische Mittel, wenn nur der erste unangenehme Eindruck vorübergegangen, und wollte durch die Kälte sogar die Exsudation abschneiden; die Beobachtungen, welche für dieses kecke Verfahren sprechen, sind aber viel zu ungenügend, um eine Abweichung von der hergebrachten Regel zu gestatten. Von der Unbrauchbarkeit der Kälte auch bei den traumatischen Lungenentzündungen überzeugte sich neuerdings Lange.

22) Die Adjuvantien werden bei jener Schule, die mit einseitiger Berücksichtigung der leichtesten Fälle die Lungenentzündung als einen von selbst zur Genesung führenden, durch ärztliche Eingriffe höchstens symptomatisch zu mildernden, im Ganzen aber gefährlicher und langwieriger werdenden Process betrachtet, neben den diätetischen und einigen symptomatischen Mitteln allein angewandt; auch von Grisolle wurde dieses exspectative Verfahren in einzelnen Fällen, freilich mit dem Erfolg einer der gewöhnlichen Behandlung gegenüber langen Dauer versucht. Als untergeordnete Hülfen benützt auch das activere Verfahren mannigfaltige schleimige oder süsse Getränke, theils zur Linderung des Hustens, theils zur Beförderung der Lösung; ferner die zur Milderung der Schmerzen meistens zweckmässigen warmen Bähungen oder Breiumschläge; die Einathmungen erweichender Dämpfe sind nie allgemein geworden, weil die geringe Erleichterung, welche sie manchmal gewähren, durch die Gefahr einer Steigerung der Brustbeklemmung aufgehoben wird; endlich die Klystiere von kaltem Wasser oder kaltem Wasser und Essig passen bei entzündlichem Fieber, um den Stuhlgang zu erhalten und auf den Darm gelind abzuleiten; ebenso ist bei entzündlichem Fieber kühles, nicht kaltes Getränke zweckmässig. Hieher gehören auch schwache Einreibungen der grauen Quecksilbersalbe gegen die Brustschmerzen, ein gutes Mittel neben der örtlichen Antiphlogose. Auf Einreibungen der Brust mit erweichenden Salben, mit fetten Oelen gegen die Brustschmerzen, auf die innere Darreichung der fetten Oele gegen den Husten, auf schwache diaphoretische Aufgüsse, welche nach der Defervescenz beim Uebergang zur Lösung gegeben werden dürfen, auf verdünnte Pflanzensäuren, in erwärmtem schleimigem Getränke bei heftigem Durste gereicht u. s. w., legt man gegenwärtig geringes Gewicht.

## B. Heilmethoden für die einzelnen Formen der Lungenentzündungen.

### 1) Heilplan bei der primitiven genuinen (sthenischen) Lungenentzündung Erwachsener (mit Ausschluss der Greise).

Im ersten Stadium

und zwar in den ersten Tagen nach dem einleitenden Froste mache man bei entzündlichem Fieber und einem höheren Grade der örtlichen Beschwerden den Versuch, den Uebergang zur Hepatisation zu verhüten und benüze hiezu nach den S. 484 gegebenen Regeln wo möglich zur Zeit der abendlichen Exacerbation eine Aderlässe und verordne neben

dem S. 500 angegebenen Getränke nach dem S. 489 Erörterten den Brechweinstein in grossen Gaben. Zeigt sich in den folgenden Tagen gegen Abend eine neue Zunahme des Fiebers mit gesteigerter Athemnoth, heftigerem Husten und Brustschmerz, so greife man zu einer örtlichen Blutentziehung (S. 486); überdies verordne man nach Massgabe der Brustschmerzen erweichende Breiumschläge. Die örtliche Blutentziehung kann bei Wiederkehr der Brustschmerzen, auch bei neuer Hyperämie in der Umgebung des zuerst befallenen Theils wiederholt werden.

Ist von Anfang das Fieber vorherrschend, während die Anschoppung nur einen kleinen Theil der Lunge einnimmt, so beschränke man sich auf eine örtliche Blutentziehung und verordne innerlich Salpeter (S. 492) mit 3—4 Gran Brechweinstein auf den Tag, bei empfindlichen Individuen, grosser Nervenaufregung, bei Magen- und Darmkatarrh ein Infus. Ipecacuanhae (S. 490).

Bei Gegenanzeigen gegen eine Aderlässe und höheren Graden der Krankheit verordne man in den ersten Tagen den Brechweinstein in steigenden Gaben, bis nach den gegebenen Regeln (S. 489) der Zeitpunkt gekommen ist, um zu einem andern Verfahren überzugehen.

Kehren in den folgenden Tagen neue Exacerbationen des Fiebers wieder, trägt dasselbe auch während der Remission den entzündlichen Charakter, so ist ein Versuch, das Fieber mit grossen Gaben Digitalis zu unterdrücken (S. 493) angezeigt; auch kann Kalomel in Abführgaben (S. 492) verordnet werden.

Besteht grosse Athemnoth und Unruhe in Folge einer Ueberfüllung der Bronchien mit Secret, so reiche man Brechwurzel und Brechweinstein in Brechenerregender Gabe und gehe, sobald es das Fieber gestattet, von dem Gebrauche der Brechwurzel oder des Brechweinsteins in refracta zu der Anwendung von Goldschwefel mit Kalomel, 4mal täglich $1/2$ Gran, bei kräftigem Magen zum Salmiak neben Ipecacuanha.

Ist die Steigerung der örtlichen wie der allgemeinen Erscheinungen von einer neuen Anschoppung, welche sich rasch ausbreitet, abhängig, so kann bei kräftigen Constitutionen eine Aderlässe gerechtfertigt sein; sonst beschränke man sich auf örtliche Blutentziehungen und Brechweinstein, 5—6 Gran auf den Tag.

Während dieser ganzen fieberhaften, zwischen Remissionen und Exacerbationen schwankenden Periode können neben der angegebenen Behandlung noch weitere Hülfen gegen quälenden und krampfhaften Husten oder unverhältnissmässige Athemnoth, auch gegen die Aufregung und Schlaflosigkeit angezeigt sein; die besten Mittel sind das Einathmen von Chloroform, 30 Tropfen für jede Inhalation und nach Umständen täglich 2—4mal wiederholt, ferner narkotische Zusäze zu den Arzneien, welche den Tag über gebraucht werden, wie Opium, Bilsenkrautextract, conc. Bittermandelwasser, und für die Nacht eine stärkere Gabe Opium mit Ipecacuanha (S. 495). Ueberdies sind an der Stelle von warmen Umschlägen, wenn solche keine Linderung gewähren, leichte Ableitungen auf die Haut mit Senfteigen auf die Brust oder an die Waden zu benüzen.

Bei Delirien, welche mit grosser Aufregung einhergehen, sind Opiate, bei Gehirnzufällen in Folge der venosen Blutüberfüllung kalte Umschläge, nur bei hartnäckiger Fortdauer desselben und bei früherer Gesundheit des Kranken örtliche Blutentziehungen angezeigt.

Von den weiteren, ziemlich seltenen Complicationen behandelt man die Lungenblutung mit Blutegeln, Digitalis, Secale cornut. und Säuren, anhaltendes Erbrechen mit Bittermandelwasser, Morphium. Senfteigen; mehrtägige Verstopfung mit Oelklystieren, gekochtem Obst, nach Umständen mit Kalomel, katarrhalischen Durchfall mit Schleimen und Ipecacuanha neben Opiumtinctur; einen sog. Herpes labialis überlässt man sich selbst.

Im zweiten Stadium mit sogen. anomalem Verlauf, mit schlimmer Wendung der Krankheit;

erfolgt troz der bisherigen Behandlung kein rasches Abbrechen der Krankheit und stellt sich auch der nach mehreren Remissionen und Exacerbationen bis längstens am 7. Tage zu erwartende Stillstand weiterer Anschoppung und Infiltration der Lunge und gleichzeitig ein Umschwung des Allgemeinbefindens nicht ein, breitet sich vielmehr die Anschoppung, beziehungsweise die Hepatisation immer weiter über Eine oder über beide Lungen aus, wird der Puls immer häufiger und dabei kleiner, der Athem immer kürzer und angestrengter, zeigt sich das Gesicht kyanotisch oder blass und eingefallen, stellt sich Betäubung ein. tritt vielleicht gelbliche Färbung der Haut hinzu, wird jezt oder früher der Auswurf schmierig und hefenfarbig, so ist das Leben in hohem Grade gefährdet, der Erfolg eines jeden therapeutischen Eingriffs sehr zweifelhaft, gleichwohl besteht noch die Aussicht auf die Erhaltung des Lebens und selbst die Möglichkeit einer glänzenden Wirkung der Heilmittel; allgemeine Regeln lassen sich jedoch nur in groben Umrissen geben.

Die ältere Schule wendet auch jezt, sei der Kranke bisher behandelt worden, oder würde erst jezt ein Arzt zu Rathe gezogen, auch hier eine Aderlässe an und unzweifelhaft hatte sie mit diesem Eingriffe manchmal entscheidenden Erfolg; wer nicht auf Gerathewohl nach dem Saze remedium anceps melius quam nullum zur Lancette greift, wird der Blutentziehung nur dann vertrauen, wenn die S. 484 geschilderten Zeichen einer Stockung im kleinen Kreislauf, wozu sich häufig auch Faserstoffgerinnungen im Herzen gesellen, vorliegen.

Im Zweifel über die Thunlichkeit einer Aderlässe, räth man genau den Erfolg zu bemessen und das Blut fortfliessen zu lassen, wenn sich die Zeichen einer Entlastung der Lunge und des kleinen Kreislaufs, nemlich reichlicher Strom des Bluts aus der Ader, Hebung des Pulses, Kräftigerwerden des Athmens und Aufhebung des Bewusstseins ergeben; anderntheils soll man die Ader schliessen, wenn die Herzschläge schwächer und unregelmässig werden, das Blut schlecht fliesst und der Kranke zusammensinkt (vgl. Wunderlich, l. c. S. 376).

Wo nach dem Kräftezustande eine Aderlässe, auch nicht der freilich ungenügende Behelf einer örtlichen Blutentziehung zulässig erscheint. kommen vor allem in Frage das Chinin in grösseren Gaben (S. 498). Droht Erstickung in Folge des Stockens des Hustens und Auswurfs und der Ueberfüllung der Luftwege mit Secret, so ist neben Reizmitteln ein Emeticum zu verordnen (vgl. S. 490). Nach einigen Angaben wäre jezt auch das Einathmen des Chloroforms von Werth.

Herrschen ohne diese besondern Verhältnisse die Zeichen eines schweren adynamischen Fiebers vor, so wird nicht selten Blei und Opium nach der Ritscher'schen Methode verordnet (S. 496); nach unseren Beobachtungen scheint uns das andere Verfahren, der Gebrauch der Reizmittel für das Nervensystem und der reizenden Expectorantien mehr Erfolg zu versprechen; jedenfalls bessern sich alle functionellen Erscheinungen häufig auf ihre Anwendung und nach wiederholter Verschlimmerung kann doch zulezt ein allmähliger Uebergang in einen an sich gefahrlosen Zustand und beim Ausbleiben der schlimmsten Verwicklungen schliesslich Genesung erfolgen. Die eine Rücksicht erfüllt vorzugsweise der Kampher, zu 5—10 Gran auf den Tag, bei schwachem Herzschlag, kühlen Extremitäten und allgemeiner Entkräftung; sobald sich diese Zeichen gebessert haben, seze man ihn bei Seite, um eine Ueberreizung mit nachfolgendem Collapsus zu verhüten. Zum Unterstüzen des geschwächten Tonus der Bronchien, zu Beförderung des Auswurfs und vielleicht zugleich auch zum Einleiten der Lösung, gewiss zum Erhalten der Gehirnenergie dient die Benzoesäure, einige Tage zu täglich 5—10mal 2 Gran gegeben, auf welche man bei Besserung des ganzen Zustandes die Senega, das Decoct von ℥ß—j auf den Tag, folgen lässt, oder bei andauerndem Fieber mit sog. nervösem Charakter ist zugleich Chinin zu verordnen.

Im zweiten Stadium, wenn mit der Vollendung der Hepatisation Besserung eintritt.

Mit dem Stillstande der Exsudation erfolgt gewöhnlich ein Nachlass des Fiebers und der örtlichen Krankheitszeichen; am üblichsten ist jezt der Fortgebrauch der bisherigen inneren Mittel, besonders wenn Brechweinstein zur Anwendung kam, in kleineren oder selteneren Gaben; wo er längere Zeit ohne Erfolg gegeben wurde, Uebergang zum Quecksilber, am besten als Kalomel neben Goldschwefel. Auch kann man bei geringem Fieber oder nach gänzlichem Aufhören desselben, bei günstigem Allgemeinbefinden, welches oft rasch sich so verbessert, dass der Kranke bei unterlassener Untersuchung der Brust für convalescent gehalten wird, sich mehrere Tage lang auf warmes Verhalten, fleissige Anwendung von Breiumschlägen, warmer, etwas diaphoretischer Getränke beschränken, wobei eine nach Massgabe der Beschaffenheit der Zunge und der Esslust mehr nahrhafte, aber durchaus reizlose Kost — schwache Fleischsuppen, Kraftbrühen, später das mildeste Fleisch — zu gestatten ist.

Den Brechweinstein sollte man immer bei Seite sezen, wenn Durchfall oder Magenkatarrh eingetreten, die Ipecacuanha, wenn von selbst reichliche Schweisse eintreten, die Digitalis, sobald die grössere Pulsfrequenz aufgehört hat.

Wo die Lösung von selbst und rasch fortschreitet, bedarf es zu ihrer Förderung nur eines fortgesezten warmen Verhaltens, ohne dass aber das Aufsein im Zimmer zu verbieten wäre; bei schwacher Expectoration verordnet man auch neben schleimigem Getränke kleine Gaben Salmiak, Brechwurzel, Goldschwefel; bei fortdauerndem Husten mit mässigen Gaben von Dower's Pulver oder Bilsenkraut; bei sehr geschwächten Individuen reiche man die Senega, neben Polygala oder isländischem Moos. Wo die Lösung längere Zeit auf sich warten lässt, wurden bei der alten antiphlogistischen Methode, auch jezt noch, kleine

Aderlässen oder örtliche Blutentziehungen angewandt, gerade aber hier bei der Gefahr, die Convalescenz in die Länge zu ziehen oder selbst das sog. Tuberkulisiren des Infiltrats herbeizuführen, am unpassendsten; die zweckmässigsten Mittel sind ausser den viel gebräuchlichen, am ehesten noch bei zurückbleibenden Schmerzen angezeigten Blasenpflastern ein vorsichtiger Versuch mit Quecksilber (Kalomel und Goldschwefel), Goldschwefel mit Brechwurzel, Senega, welcher kleine Gaben Salmiak oder Brechwein zugesezt werden können; auch sind von Einzelnen Flor. Arnicae und Benzoesäure (Inf. flor. Arnicae [e ʒj —jj —jjj par.] ℥jv, Acidi benzoici ℈j—ʒβ, Syr. Senegae ℥j; umgeschüttelt 2stündlich 1 Esslöffel [Thielmann]) empfohlen. Diuretica helfen wenig.

Zur Vollendung der Herstellung bedarf es, bis jedes örtliche Symptom auch bei der physikalischen Untersuchung der Brust verschwunden ist, neben kräftiger Kost strenger Schonung der Luftwege und des Körpers überhaupt; dauert ein chronischer Congestivzustand der Lunge und eine abnorme Absonderung der Bronchien fort, so ist wie bei dem Anfange einer chronischen Bronchitis zu verfahren.

Im Verlauf dieser Periode kann weiter gegen vorübergehende Schwäche-Anfälle mit Reizmitteln, kann bei grosser Erschöpfung und Anämie, namentlich nach einem zu schwächenden Verfahren, mit China oder Eisen, bei anhaltendem Fieber mit Chinin, gegen anhaltenden katarrhalischen Durchfall mit Gerbsäure und Opium, kann endlich gegen acutes Lungenödem einzugreifen sein.

Beim Uebergange ins Chronische:

Wo aus dem Auftreten der Hepatisation im obern Lappen, aus der zögernden Erholung des Kranken, welcher später in einen hektischen Zustand verfällt, und zulezt aus den physikalischen Erscheinungen der Uebergang in Tuberkelbildung vermuthet werden kann, ist der anhaltende Gebrauch des Leberthrans neben antiphthisischer Diät die einzige hoffnungsreiche Behandlung; oft muss zuvor eine gastrische Complication beseitigt werden; herkömmlicher Weise lässt man auch, übrigens schwerlich mit Erfolg, Fontanellen tragen.

Ist ein Abscess zurückgeblieben, so darf, so lange noch Zeichen von Entzündung im Umkreise vorhanden sind, wiederholt eine Anzahl Blutegel gesezt werden. Die Kranken befinden sich sonst am besten bei fleissigem Gebrauche der Breiumschläge; innerlich pflegt man Nauseosa in kleinen Gaben zu verordnen. Eine beachtenswerthe Regel gebietet, für den Fall, dass der rasche Aufbruch des Abscesses die Luftwege mit Eiter überschwemmt und somit Erstickungsgefahr eintritt, ein Brechmittel vorräthig zu halten. Dauert eiteriger Auswurf längere Zeit fort, so ist es misslich, sogleich zu tonischen oder Reizmitteln überzugehen, man versuche zunächst neben den tonischen Expectorantien und einer etwas nahrhafteren Kost den Genuss warmer und reiner Luft; bei Sinken der Kräfte schleimig bittere Mittel, wie isländisches Moos, und besonders Leberthran. Zur Beschränkung anhaltender Eiterung sind weiter Blei mit Opium, Terpentinöl in kleinen Gaben, Balsame und Gummiharze — Myrrhe — zu verordnen.

Dieselbe Behandlung wird auch eingehalten, wenn sich eine chronische Verjauchung einzelner Stücke des Lungengewebs

an der Fortdauer des Fiebers, des gedämpften Percussionsschalls, der consonirenden Geräusche und besonders an dem stinkenden, missfarbigen Auswurf zu erkennen gibt; hier wären auch wie bei Lungenbrand das Einathmen von Terpentinöldämpfen zu versuchen.

Beim Uebergang in Induration ist die Herstellung der Lunge, neben einem warmen Verhalten mit grosser Schonung der Luftwege, je nach dem Zustande der Kräfte und je nach der Individualität durch milde Nahrungsmittel, mit Gais- oder Eselsmilch, durch gelind resolvirende Curen mit Molken, mit Trauben, mit alkalischen (Ems) oder schwach salzigen Mineralwassern, auch mit milden diuretischen Mitteln, endlich durch Gebrauch von Exutorien zu fördern.

### 2) Behandlung der Lungenentzündung der Greise.

In den meisten tödlich ablaufenden Fällen war die Lungenentzündung eine consecutive. Wo sie primitiv auftritt, ist die Vorhersage nicht ganz ungünstig, obschon aber das Leben durch den Vorgang an sich, noch mehr übrigens durch die häufige Verbindung mit schwerer Bronchitis und durch den Ausgang in eine chronische Störung gefährdet ist. Bei ihrem ersten Auftreten mit acut entzündlichen Erscheinungen ist eine mässige Aderlässe, welcher man bei pleuritischen Schmerzen eine oder mehrere örtliche Blutentziehungen folgen lässt, nur dann gestattet, wenn man den Uebergang in Hepatisation abzuschneiden hoffen darf, die Anschoppung ausgedehnt, dabei aber der Kräftezustand ein günstiger ist.

Hourmann und Dechambre sprechen zwar von glücklichen Erfahrungen bei drei bis vier Aderlässen von 10—12 Unzen binnen einigen Tagen; ihrem Rath zur wiederholten Aderlässe, auch bei latentem Verlaufe, kann man bei der einleuchtenden Gefährlichkeit aller schwächenden Eingriffe nicht beipflichten. Aderlässen nach dem Eintritte der Exsudation sind besonders deshalb auch gefährlich, weil sie den Auswurf hemmen.

Von den innern Mitteln verdienen beim Beginne und beim Fortschreiten der Exsudation Brechmittel, namentlich Brechweinstein und Brechwurzel in vollen Gaben, das meiste Vertrauen; wo dieser Eingriff, an dem Schwächezustande, an Magen- oder Darmkatarrh eine Gegenanzeige findet, nach Manchen in allen Fällen, beschränkt man sich auf den Gebrauch der Ipecacuanha in kleinen Gaben.

Digitalis, Tartarus emeticus nach der Lännec'schen Methode, Salpeter, salinische Abführmittel werden ihres schlechten Erfolgs wegen fast einstimmig verworfen.

Auf dieselben lässt man, auch ehe das Stadium der Hepatisation vollkommen eingetreten ist, gewöhnlich Expectorantien, wie Salmiak mit Senegasyrup, Kermes oder Goldschwefel in etwas grossen Gaben, Meerzwiebel, bei mühsamem Auswurfe neben sinkender Kraft der Athemmuskeln Senega, auch Benzoesäure folgen. Zum wiederholten Gebrauche der Brechmittel kann man im Verlaufe durch Erstickungsgefahr bei Ansammlung von Bronchialsecret gezwungen sein (vgl. S. 438 u. 490). Eine kräftige Unterstüzung dieser Mittel erwartet man von dem frühzeitigen Gebrauche der Hautreize, zunächst der Senfteige, sofort der fliegenden Blasenpflaster oder besser des Stokes'schen Liniments. Ataxische Erscheinungen sucht man durch vorübergehende Anwendung

der Narkotica, am besten einer vollen Gabe von Opium und Ipecacuanha zu mässigen; häufige Gaben schaden theils durch die Hemmung der Expectoration, theils durch Vermehrung der Schwäche. Die Diät darf von Anfang an nicht streng entziehend sein, Fleischbrühen und Milch müssen gestattet bleiben; sobald aber die adynamischen Erscheinungen vorstechend werden, ist zunächst ein Versuch mit Wein, welchen schon Aretaeus mit Nuzen gebrauchte, und wenn sich hierauf das Fieber und die Gesammtheit der Erscheinungen etwas bessert, Fortgebrauch desselben und zu den Arzneimitteln ein Zusaz von Kampher, bei stockendem Auswurf von Benzoesäure, oder bei raschem Verfall der Kräfte das Darreichen von Arnica, Ammonium carbonicum u. dgl., bei schleppendem Verlaufe Chinin gestattet; oft erleichtern auch warme Breiumschläge nnd warme Bäder. Bei langsamer Herstellung ist in der Regel der Gebrauch tonischer Mittel, namentlich der China, angezeigt; ebenso warmes Verhalten, welches dem Kranken während des ganzen Verlaufs meist mehr als kühles zusagt.

Ueberdies ist häufig die Diurese durch Wachholdertränke und Meerzwiebel und der Stuhlgang durch Rhabarber, oft auch durch die gewohnten stärkeren Compositionen zu befördern.

**3) Behandlung der (croupösen) Lungenentzündung der Kinder.**

a) Bei Kindern unter 5 Jahren sind die secundären, alsdann gewöhnlich lobulären Pneumonien auch bei rechtzeitiger Erkenntniss und Behandlung, namentlich während des Verlaufs einer schweren Infectionskrankheit häufig tödtlich, günstiger ist die Prognose bei Convalescenten; Blutentziehungen werden vermieden oder mit grösster Vorsicht angewandt; Hautreize, namentlich Blasenpflaster, sind sowohl wegen der Gefahr einer Steigerung des Fiebers, als des Uebergangs der Wunde in Brand gefährlich; einiges Vertrauen schenkt man den Antimonialien. namentlich dem Brechwein oder dem Goldschwefel, in England, auch nach Rilliet und Barthez (op. cit. I. 547) dem unsichern James-Pulver.

b) Aussicht auf Heilung gibt die primitive (croupose) Pneumonie, wenn nur das Kind nicht gar zu jung und schwächlich ist. Bei über 5 Jahre alten Kindern befolgt die Behandlung dieselben Grundsäze wie bei den Erwachsenen. Bei den jüngeren Kindern muss auf fortdauernde milde Ernährung durch Milch und auf warmes Verhalten im Bette und stets mit hinreichender Bedeckung, bei drohender Erschöpfung auf Zuhülfenahme von Moschus und andern Reizmitteln gesehen werden. Die diätetische und pharmaceutische Behandlung ist im Uebrigen dieselbe wie bei der sog. katarrhalischen Pneumonie (vgl. Bronchitis capillaris) und es ist namentlich anerkannt, dass ein Brechmittel aus Ipecacuanha und etwas Brechweinstein als die Haupthülfe anzusehen ist, sobald die Exsudation nachweisbar geworden und ebenso wenn Erstickung droht. Bei anhaltendem Fieber und langsamer Lösung eignet sich vortrefflich Kalomel, nach Abnahme des Fiebers neben Goldschwefel. Blutentziehungen, gewöhnlich Eine örtliche mittelst Blutegeln. sind ein wirkliches Heilmittel im ersten Stadium, wenn sich bei kräftigen Kindern unter grosser Athemnoth rasch eine Anschoppung entwickelt, und ein werthvolles Erleichterungsmittel im zweiten Stadium bei ausgebreiteter Stase.

Für ihre Brauchbarkeit bei den geeigneten Fällen und Individualitäten sprechen auch die neueren Beobachter. Bednar allerdings hält sie für nahezu gleichgültig, dagegen empfehlen sie z. B. West (loc. cit.) und Mauthner (Zeitschr. f. Wiener Aerzte, 1843); statt der bei kleinen Kindern sonst allgemein üblichen Blutentleerung durch Blutegel will West schon bei Kindern über 2 Jahren eine Aderlässe von 4 Unzen vornehmen und hierauf, wenn nach 4—6 Stunden keine Erleichterung eintritt, 4—6 Blutegel unter die Schulterblätter sezen. Mauthner empfiehlt die Aderlässe bei starken und vollsaftigen Kindern über 1 Jahr, ja bei den heftigsten Entzündungen schon unter 1 Jahre, und räth überdies, um eine Wiederholung zu ersparen, die Blutentziehung im ersten Stadium bis zum Eintritt von Uebelsein, Blässe und Ermattung zu steigern. Bekanntlich ist es übrigens bei fetten Kindern oft schwer, die Ader am Arme zu treffen, und, wenn der Arm nicht unbeweglich gehalten wird, verschliesst die Haut bei ihren Verschiebungen die Wunde.

Bei der gegenwärtigen Scheu vor Blutentziehungen ist es fast überflüssig, vor dem Missbrauche der Blutentziehungen bei schwächlichen Kindern, bei mässiger örtlicher Erkrankung und nach den ersten Tagen Exsudation, wenn nicht ganz besondere durch Blutstockung im kleinen Kreislauf bedingte Athemnoth ein späteres erstmaliges oder wiederholtes Ansezen von Blutegeln in der Herzgrube oder Achselhöhle rechtfertigt, zu warnen.

Der Salpeter findet ganz dieselben Anzeigen wie bei Erwachsenen, nur dass er bei Kindern in den ersten Tagen der Krankheit weit entschiedener auf das Fieber wirkt. Ueber die Misslichkeit einer mehr als 2—3tägigen Anwendung von grösseren Gaben Brechweinstein wegen der Gefahr einer erschöpfenden Magen- und Darmentzündung oder allgemeiner Vergiftung, zumal bei Säuglingen ist man einig. An seiner Stelle tritt bei den schwereren Erkrankungen neben den Brechmitteln, bei leichteren ohne solche das Kalomel, welches überdies bei Verstopfung, bei Gehirnzufällen, welche nicht als Nervenzufälle zu betrachten sind, eine Anzeige und im Durchfall beim Gebrauche kleiner Gaben keine Gegenanzeige findet. Von Digitalis in grösseren Gaben 5—10 Gran im Aufguss auf 36 Stunden sahen wir nie eine erhebliche Wirkung auf das Fieber.

Kalte Umschläge über die Brust, welche alle Viertelstunden gewechselt werden, wären bei den abendlichen Exacerbationen in den esten Tagen bei brennender Haut und grosser Athemnoth in Folge sehr frequenten Pulses zu versuchen; wenigstens rühmen Einzelne ihre Wirkungen ungemein; Weber z. B. (Beitr. z. pathol. Anat. der Neugeb.; Kiel 1852) will mit denselben die ganze Krankheit zum Stillstand bringen.

Quecksilbersalben, Goldschwefel neben Senegasyrup, zulezt Jodkalium sind bei verzögerter Lösung angezeigt, übrigens suche man gleichzeitig die Kräfte zu unterstüzen und halte sich bei schwächlichen Kindern zunächst an diuretische Mittel.

Als Unterstüzungsmittel gegen den Husten dient warmes Zuckerwasser, Mandelmilch, ein stark versüsster schleimiger Absud, Eibischsyrup, auch wird ohne sichere Wirkung conc. Bittermandelwasser gegeben; bei Brustschmerzen warme Breiumschläge, bei unruhigen Kindern statt derselben Blasen mit Brei oder warmem Wasser; bei Erbrechen und katarrhalischem Durchfall bevorzuge man kleine Gaben Kalomel oder Ipecacuanha und verordne auch nach dem Aufhören dieser Complicationen Mittel wie Goldschwefel nur unter Schleim oder Emulsion.

Die Hirnzufälle verschwinden manchmal in der Fieberremission namentlich in den ersten Tagen von selbst; bei Andauer oder höherem Grade versucht man zunächst die gelindesten Gegenreize auf Haut und Darm; scheinen sie reflectirte Functionsstörungen, so pflegt man Zinkoxyd, auch kleine Gaben Essigäther, bei collabirten Kindern einige Gaben Malaga oder Tokayer, nöthigenfalls Moschus zu reichen; nur bei fortgesezter Unruhe und Schlaflosigkeit bei Nacht und Erfolglosigkeit der Reizmittel wagt man Opium. Wird anderntheils das Hirnleiden auf Meningitis bezogen, so tritt die entsprechende Behandlung ein.

### 4) Behandlung der Lungenentzündungen der Säufer.

Bei dieser gefährlichen Form wird durch Blutentziehungen, wenn sie nicht mit grosser Vorsicht gemacht werden, und durch jede schwächende Behandlung überhaupt der Verfall der Kräfte und der Eintritt eines schweren Gehirnleidens — symptomatisch Delirien und Sopor — begünstigt; überdies entwickelt sich bei Besserung des Fiebers und der örtlichen Erscheinungen von der Lunge häufig das Delirium tremens, wie andererseits im Verlaufe des Zitterwahnsinns sich gerne eine leicht zu übersehende Infiltration der Lunge ausbildet.

Im ersten Stadium reicht man bei lebhaftem Fieber meistens Digitalis, nöthigenfalls in den grossen Gaben; den Brechweinstein vermeidet man durchaus in den grossen und mittleren Gaben, weil er wegen des gleichzeitigen Magenkatarrhs schwer resorbirt wird, wenn er aber Erbrechen oder Durchfall bewirkt, eine gefährliche Erschöpfung herbeiführen kann; man beschränkt sich deshalb nach Ermässigung des Fiebers auf Brechwein oder besser auf Ipecacuanha. Bei lebhaftem Schmerz, bei grosser Athemnoth und besonders bei der Gehirnreizung, welche häufig dem Delirium tremens vorangeht, verordnet man überdies Opium mit Ipecacuanha. Von besonderem Werthe ist der frühzeitige Gebrauch der stimulirenden Expectorantien wie der Benzoesäure bei stockendem Auswurfe und bei acutem Lungenkatarrhe oder Lungenödem; sind Brechmittel angezeigt, so muss unmittelbar nach demselben, bei erfolgloser Anwendung um ihre Wirkung zu unterstützen, dazwischen hinein Wein und Aether, auch Moschus gegeben werden. Dieselben Mittel sind weiter angezeigt bei den noch im spätern Verlaufe vorkommenden Anfällen von Erschöpfung; endlich finden Kampher, kohlensaures Ammoniak u. dgl. ihre Anwendung beim Eintreten adynamischer Erscheinungen. Die Meisten lassen mit Chomel von Anfang Wein, überhaupt Spirituosen in kleinen Gaben verabreichen; Cohn dagegen (Günsb. Ztschr. VI. 6. 1855) verwirft dieselben nach den Erfahrungen im Breslauer Hospitale, weil sie in der fieberhaften Periode den Ausbruch des Säuferwahnsinns eher befördern sollen.

Mit dem Eintreten der Hepatisation reichen Einzelne (Cohn) als Resolvens das Kali carbonicum in Emulsion, gewöhnlich verordnet man dagegen Expectorantien wie Benzoesäure oder Senega, nach Umständen neben stimulirenden oder tonischen Mitteln, beim Uebergang zum Delirium tremens Opium in $^1/_2$ — 1 Gran-Gaben, bis Ruhe und Schlaf eintritt, bei Fortdauer des Fiebers gerne neben Brechweinstein oder Digitalis. Bei Wiederkehr der Aufregung sind häufig Reizmittel angezeigt.

Bei Sopor, meist eine Folge von venoser Blutüberfüllung in der Schädelhöhle oder von seroser Ausschwizung, bewirken Reizmittel in der Regel nur eine flüchtige Anregung der Gehirnenergie, aber auch kalte Umschläge, Hautreize und Drastica haben selten Erfolg.

In der Convalescenz kräftige, leicht verdauliche Nahrung; überdies verlangt häufig die Anämie Eisen.

### 5) Behandlung der sog. galligen Lungenentzündung, der Pneumonia biliosa.

Pleuritis biliosa (Stoll); Pneumocholosis (Eisenmann).

Abgesehen von dem sog. Icterus, welcher die pyämischen Abscesse in der Lunge begleitet, begleitet eine sog. gallige Complication die Lungenentzündungen

vorzugsweise bei Entzündung des unteren Lappens der rechten Lunge; sodann aber beobachtet man diese Blutüberfüllung der Leber mit Gallenretention, überdies auch eine Irritation des Bauchfellüberzugs der Leber in heissen Sommern bei den Pneumonien besonders häufig.

Aus den im Einzelnen abweichenden Angaben der Schriftsteller ergibt sich, dass bei Verbindung der Lungenentzündung mit einer Leberentzündung Blutentziehungen mit grösserer Mässigung als bei der gewöhnlichen antiphlogistischen Behandlung der Schule angewandt wurden, indem dieselben Stoll und Andere in manchen Epidemien als nachtheilig fanden; doch meint noch Grisolle, man dürfe die Aderlässe selten unterlassen. Das Hauptgewicht wird auf die ausleerenden Mittel neben der Aderlässe, dem Brechweinstein u. s. w. gelegt; bei ungenügender Stuhlausleerung wird bis zur Beseitigung der Complication Kalomel in grösseren Gaben (Göden, Vogt), nach andern auch Bitter- oder Glaubersalz, oder bei Schwächeren ein natürliches Bitterwasser, Ricinusöl u. dgl. gereicht. Mit den Ausleerungen erfolge gewöhnlich eine Besserung auch der functionellen Erscheinungen von Seite der Lunge und ein Nachlass des Fiebers, daher in solchen Fällen die Fortsezung des Antimons in kleinen Gaben, Salmiak, Senega u. dgl. genüge; häufiger als bei den genuinen Lungenentzündungen scheint überdies zum Gebrauch von Reizmitteln wie Kampher Anlass gegeben zu werden.

Die sonstigen Vorschriften scheinen uns auf schiefen Beobachtungen zu beruhen oder der Theorie von dem »cholotischen Grundprocesse« zu lieb aufgestellt zu sein, daher wir sie übergehen und den Liebhaber auf Eisenmann (Krankheitsfamilie »Cholosis«; Erlangen, 1836) verweisen.

### 6) Behandlung der intermittirenden (remittirenden) Lungenentzündung, der Pneumonia intermittens.

In leichten Fällen genügen ein Brechmittel oder einige Gaben Chinin. Wo die Erkrankung der Lunge bedeutender ist, empfiehlt man, bei kräftigen Individuen und im Beginne des Lungenleidens eine Aderlässe, sonst eine örtliche Blutentziehung vorauszuschicken und mit dem Eintreten der Remission Opium in grossen Gaben, besonders aber wie bei gewöhnlichem Wechselfieber Chinin, welches man gerne mit Brechweinstein, bei heruntergekommenen Individuen mit Senega oder kohlensaurem Ammoniak verbindet, anzuwenden. Als gutes Unterstüzungsmittel gelten auf die Brust gesezte Blasenpflaster.

### 7) Behandlung der secundären und complicirten Lungenentzündungen überhaupt.

Ueber diesen Gegenstand lässt sich im Allgemeinen nicht viel Praktisches sagen; wir ziehen es deshalb vor, über die Pneumonia biliosa, intermittens und — potatorum im Speciellen zu handeln und weiter bei solchen Krankheiten, welche am häufigsten von Lungenentzündungen begleitet werden, an Ort und Stelle auf diese Complication einzugehen.

Im Allgemeinen soll man bei diesen Formen, sobald sie gegenüber der ursprünglichen Krankheit die Hauptbedeutung gewinnen und je mehr sie sich in ihrer ganzen Erscheinung dem Bilde der idiopathischen acuten Entzündungen nähern, nach den Regeln für die Therapie der genuinen Form verfahren;

dagegen bei den secundären Pneumonien mit albuminoser Exsudation, welche mehr oder weniger „latent“ auftreten, enthält man sich bis

zum Hervortreten bedenklicher örtlicher Erscheinungen, namentlich der Athemnoth, eines besondern Verfahrens, namentlich der auf das Abschneiden der Hepatisation gerichteten Eingriffe und überhaupt der Arzneimittel, welche die Blutbildung herabsezen, also namentlich der Aderlässen, des Brechweinsteins, des Kalomels und Salpeters, und benüzt mehr die örtlichen, palliativen Mittel, wie warme Umschläge und Gegenreize. Gemäss der Beschaffenheit der Constitution kommen von innern Mitteln vorzugsweise solche in Betracht, welche in der Therapie der Pneumonien der Greise und der Säufer erörtert wurden.

## XIII. Lungensucht, Tuberculosis et Phthisis (tuberculosa) pulmonum.

**Syn.: Lungentuberkulose, knotige Lungenschwindsucht; Tabes pulmonum, Ulcus pulmonum u. s. w.**

An die Stelle der auf mangelhafte Diagnosen gegründeten Anschauung der alten Schule von der Heilbarkeit der »Phthisis pulmonum« war nach und nach die Lehre Bayle's von der Unheilbarkeit der Lungentuberkulose getreten; dieselbe hat zwar in neuerer Zeit einige Einschränkung erfahren, indem pathologisch-anatomisch der Nachweis des nicht seltenen Vorkommens von vereinzelten Tuberkelbildungen in der Lunge, welche in einen unschädlichen Zustand übergeführt waren, und, doch für weit seltenere Fälle, anatomisch und klinisch der Beweis der möglichen Heilung einer während des Lebens erkannten Lungentuberkulose geführt wurde; im Ganzen und Grossen aber kann eine Erhaltung des Individuums nur erwartet werden, so lange die Disposition oder der erste Anfang der Krankheit vermuthet, freilich nicht bewiesen werden kann. Mit dem Auftreten unzweifelhafter physikalischer Erscheinungen ist bei langsamem, stillem Verlaufe eine verhältnissmässige längere Dauer des Lebens zu erwarten, manchmal erfolgt auch ein Monate, selbst Jahre und Jahrzehende dauernder Stillstand mit Besserung der örtlichen Erscheinungen und einer mehr oder weniger vollständigen Herstellung des Allgemeinbefindens; die vollkommene Heilung eines unzweifelhaft Tuberkelkranken ist aber eine Ausnahme [1], um so mehr wo die Erkrankung der Lunge nicht als ein örtliches, mehr oder weniger zufälliges Leiden, sondern, wie in der Mehrzahl der Fälle, als der Ausdruck eines Allgemeinleidens aufzufassen ist, welches sich oft schon Anfangs, ehe noch die örtliche Erkrankung von Belang erscheint, durch Abmagerung und Blasswerden der Haut, selbst hektisches Fieber, sodann im spätern Verlaufe durch Tuberkelbildung in verschiedenen anderen Organen und durch eine Reihe consecutiver Störungen offenbart; — Grund und Wesen dieses Allgemeinleidens ist unbekannt, nur so viel steht fest, dass dasselbe wesentlich mit schlechter Blutbildung und mangelhafter Ernährung einhergeht. Troz der langen Liste specifischer Mittel und specifischer Heilmethoden der innern Tuberkulose zeigt die tägliche Erfahrung die Unmacht der Therapie, sofern sie auf eine radicale Heilung gerichtet ist. Es ist zwar anzuerkennen, dass bei vielen Disponirten oder im Beginne der örtlichen Erkrankung Begriffenen das Leiden nicht zu weiterer Entwickelung gedeiht; es ist auch praktisch vollkommen gerechtfertigt, auf die Prophylaxe und die Heilbehandlung im ersten Stadium das Hauptgewicht zu legen, bei der Unbestimmtheit der Diagnose bleibt aber die Frage offen, ob das Individuum wirklich schwindsüchtig geworden wäre, und ob, wenn dies auch zugegeben wird, unsere Behandlung oder nicht vielmehr von der Kunst unabhängige innere Vorgänge oder äussere Einflüsse diesen günstigen Erfolg zu Wege brachten.

Für die grosse Mehrzahl der sogen. Specifica bleibt der Darstellung nur die traurige Aufgabe, erst die Empfehlung, dann die weitere Erfahrung, welche das Mittel, die Methode gänzlich verwirft oder ihnen eine beschränkte Stelle in der Palliativbehandlung zuweist, zu berichten; nur wenige Mittel, und auch diese nicht unangefochten, berechtigen zur Annahme, unter ihrem Einflusse ereigne sich ein

[1] Die zuverlässigsten Statistiken geben folgende Ziffern. Nach Young kommt ein Genesender auf 1000 Kranke; nach Walshe auf 100 4,26; nach dem ersten Berichte des „Hospitals für Auszehrende in London" wurde im 1. Stadium unter 187 Kranken bei 75 die Tuberkulose gebessert, bei 18 (über 10%) aufgehalten, d. h. es verschwanden alle oder fast alle örtlichen wie allgemeinen Krankheitszeichen; im 2. Stadium unter 52 2mal Stillstand; im 3. unter 295 desgleichen 10mal.

Stillstand, selbst eine Heilung der Krankheit häufiger, als bei dem sich selbst überlassenen oder nur mit diätetischen Mitteln behandelten Verlaufe. Die Erklärung der fortdauernden Anpreisung des Verschiedenartigsten liegt theils in der Unsicherheit der Diagnose der ersten Tuberkelablagerungen in der Lunge, theils in der Verwechslung des freiwilligen Stillstands der Krankheit mit einer Heilwirkung, theils in der falschen Schäzung der Besserung einzelner Symptome oder des Allgemeinbefindens; namentlich sind eine Menge Empfehlungen von Seiten der Spitalärzte auf die Besserung zurückzuführen, welche sich bei der günstigen Umgestaltung der Lebensverhältnisse, wenn ein Kranker aus dem Elend seines Privatlebens in die Pflege einer guten Heilanstalt übergeht, häufig ergibt. — Wollte man auch den positiven Einfluss jeder Arzneibehandlung auf den Gang der Krankheit bestreiten, was ungerecht wäre, so bleibt dennoch der Werth einer guten Diätetik unbestreitbar und es liegt überdies im Verlaufe der meisten Fälle die Nothwendigkeit vor, auf sehr mannigfaltige Weise den einzelnen Beschwerden des Kranken zu Hülfe zu kommen und ist die Möglichkeit gegeben, auf diesem Wege zugleich das Leben zu fristen.

### 1) Prophylaktische, causale und hygieinische Behandlung.

Von einer Prophylaxe im Grossen liesse sich nur reden, wenn es möglich wäre, nach den Wünschen von P. Frank, Wichmann und Andern, von Staats wegen das Heirathen Tuberkelkranker oder der Krankheit dringend Verdächtiger zu verbieten.

Die Wichtigkeit dieser Massregel zugestanden, würde die Gesammtsterblichkeit an Schwindsucht doch nicht viel vermindert werden, indem schon jezt die schwindsüchtigen Familien ganz oder in ihren disponirten Gliedern aussterben und indem die Mehrzahl der Erkrankungen ohne Mitwirkung der erblichen Anlage zu Stande kommt. Dem Arzt bleibt übrigens immerhin die Pflicht, mit Rücksicht auf die zu erwartende Lebensverkürzung des Individuums und die voraussichtliche Kränklichkeit der Nachkommen, Schwindsüchtigen um so ernstlicher, je weiter die Krankheit vorgeschritten, und Disponirten, besonders solange der Körper seine vollkommene Reife noch nicht erlangt hat, vom Eingehen einer Ehe abzurathen.

Eher lässt sich etwas erreichen durch eine bessere Gesundheitspflege namentlich in Beziehung auf die schlechten Wohnungen des Proletariats, auf den Eintritt der Kinder in Fabriken und die Arbeitszeit in denselben, auf die Salubrität der Fabrikbeschäftigung überhaupt.

Eine Beschränkung der Ehen, namentlich frühzeitiger, führt zu nichts als zur Vermehrung der unehelichen Geburten und Verschlechterung der Generation.

Die früher aufgestellten Regeln zur Prophylaxe gegen Ansteckung, z. B. die desinficirenden Räucherungen des Krankenzimmers, das Waschen der Kleidungs- und Bettstücke mit Lauge, das Vermeiden des Athems des Kranken entsprechen zwar nicht mehr der geänderten Anschauung, sind aber doch, da man der Nichtcontagiosität keineswegs sicher ist, cum grano salis anwendbar.

Die Prophylaxe für den Einzelnen ist geboten, wenn derselbe durch Erblichkeit disponirt ist, wenn in der Kindheit Skrofeln vorhanden gewesen und bis in die Pubertät fortgedauert, endlich auch wenn eine ungewöhnlich schmale Brust Grund zu Befürchtungen gibt. Ein bestimmtes Schuzmittel, das man in der Apotheke oder beim Quacksalber holen könnte, gibt es nicht. Die Prophylaxe besteht vielmehr in einer bei der übergrossen Zahl der Disponirten äusserer Gründe wegen unthunlichen Art der Erziehung und einer Regelung der Lebensweise, welche darauf abzweckt, den Organismus zu möglichst kräftiger und gleichmässiger Entwicklung zu bringen, ihn gegen äussere Schädlichkeiten unempfindlicher zu machen, die hauptsächlichsten Gelegenheits-

ursachen der Tuberkulose abzuhalten und im Besondern einer schlecht gebauten Brust eine bessere Entwickelung zu geben. Brauchbare, d. h. bei gutem Willen der Familie ausführbare Vorschriften sind: lange fortgeseztes Säugen der disponirten Kinder, aber nicht von einer kranken Mutter, sondern einer gesunden Amme; in späterer Zeit eine dem Alter angepasste kräftige, aber leicht verdauliche Kost, wobei auf regelmässiges Einhalten der Mahlzeit, auf mässige Anfüllung des Magens, auf gute Zubereitung der Speisen, auf Beschränkung schwer verdaulicher oder wenig Nahrungsstoff enthaltender Mehlspeisen und Gemüse, aber auch auf Vermeidung zu erhizender Speisen und Getränke zu achten ist.

In der Körpererziehung hat man sich gleichweit von einer gewaltsamen, spartanischen Abhärtung wie von einer modernen Verzärtelung fern zu halten. Bei den meisten Kindern lassen sich allgemeine tägliche Waschungen des ganzen Körpers, zur Sommerzeit kalte Bäder einführen und mit Erfolg fortsezen; die Kleidung soll besonders die Füsse schüzen, aber ausser Schwächlichen, welche bei den geringsten Witterungseinflüssen erkranken, gewöhne man die Disponirten nicht an eigentlich warme Kleidung, z. B. an Tragen von Flanell auf dem blossen Leibe. Es versteht sich von sich selbst, dass die Kleidung die Brust nicht beengen soll, nichts desto weniger wird es keinem Arzte gelingen, die Schnürbrüste bei dem schönen Geschlechte zu verbannen. Entgegen der besonders bei den Mädchen herrschenden Erziehungsrichtung beschränke man die Zeit des Sizens, sorge für tägliche Bewegung im Freien; gymnastische Uebungen, aber nur mit strenger Auswahl, z. B. mit Ausschluss des unsinnigen Ausserathemlaufens und gewaltsamer Voltigirkunststücke, sind auch bei Mädchen empfehlenswerth. Da dieselben übrigens mehr durch Erholung von den geistigen und sizenden Arbeiten und durch Kräftigung einzelner Muskelpartien — der Arme und Schenkel — etwas leisten, so bedarf es bei schmaler Brust noch weiterer Beihülfen, um den Bau des Thorax vor und während der Entwicklungsjahre zu verbessern und ein gleichmässiges Athmen der ganzen Lunge herzustellen; dazu dienen Schwimmübungen, welche selbstverständlich so wenig als jede sonstige Körperübung übertrieben werden dürfen, und methodische tiefe Inspirationen.

Es bedarf hiezu keines eigenen Apparats, etwa des von Ramadge angegebenen, sondern nur einer einfachen täglichen Uebung, wobei das Individuum die Hände aufstüzt, langsam und tief einathmet, hierauf tief ausathmet und nach einer Pause wieder mit dem tiefen Einathmen anfängt; ähnlich wirkt auch lautes Lesen, am besten von gebundener Rede.

Insoferne die schwedische Heilgymnastik unter der Leitung eines Arztes und nicht eines Empirikers durch mässige, vorzugsweise active Uebungen die gleichmässige Thätigkeit der In- und Exspirationsmuskeln befördern kann, ist sie gleichfalls unter den Schuzmitteln zu nennen.

Zur Schonung der Brust achte man auch frühzeitig auf eine gerade Haltung beim Sizen; wenn Ermüdung eintritt, darf man die Kinder recht wohl den Rücken stüzen lassen; immer verbiete man das Vornüberliegen, welches in besonderem Masse die Thoraxbewegungen hindert. Andererseits vermeide man auch eine zu grosse Anstrengung der Lunge durch anhaltendes Laufen, durch rasches Bergsteigen, durch fortgeseztes Singen und Schreien, durch Spielen eines Blasinstruments und ganz besonders durch Tanzen, wobei neben der Anstrengung der

Lunge durch die gerade jezt übliche rasche Bewegung bei den beliebtesten Tänzen das Einathmen von Staub, die Erkältungen neben der Erhizung durch geistige Getränke und der Kazenjammer, der auf eine durchtanzte Nacht zu folgen pflegt, als weitere Schädlichkeiten zu beachten sind. Am wenigsten taugt das Tanzen bei den jezt häufigen Mädchen mit allgemeiner Nervenschwäche, mangelhafter Ausbildung und grosser Reizbarkeit der Luftwege.

Von grosser Wichtigkeit ist auch die Wahl des Berufs; am schädlichsten hält man einen solchen, der entweder das eingesperrte Sizen und Schreiben im Zimmer, oder der grosse Körperanstrengungen im Freien und bei jeder Witterung erfordert. Unter den gelehrten Berufsarten dürfte der des Arztes der zweckmässigste sein; es müssen sich aber freilich Schwächliche auf die Stadtpraxis und auf eine Landpraxis im Gefährt beschränken. Geistliche erreichen zwar durchschnittlich ein hohes Alter; die Nothwendigkeit, mit Anstrengung zu sprechen, zum Theil in sehr schlechter Luft (in der Schule), muss aber immerhin Bedenken erregen. Am wenigsten taugen die Studien, welche in eine Kanzlei- oder Gerichtsstube führen. Unter den Gewerben sind Schneider und Schuster am meisten gefährdet. Welcher Beruf bei Disponirten sich am besten eignen würde, lässt sich statistisch nicht bestimmen, doch lässt sich voraussezen, der Stand eines begüterten Bauern, eines sog. Oekonomen, welcher keine strenge Handarbeiten verrichten muss, auch eines Kaufmanns werde der zweckmässigste sein. Der gemüthlichen Wirkung wegen ist bei der Wahl des Berufs wesentlich auch die individuelle Neigung zu berücksichtigen.

Der schädliche Einfluss von Kummer und Sorgen, von Elend überhaupt, der Vortheil eines heiteren Lebens in einem befriedigenden Berufe ist bekannt; im Allgemeinen lässt sich aber nur ein Kummer vermeiden, das ist das Heimweh in jenen hohen Graden, wie es bei den Gebirgsbewohnern beobachtet wird.

In den Büchern ist endlich sehr viel zu lesen von dem Einfluss einer Veränderung des Aufenthalts. Man begnügt sich nicht, den Aufenthalt in einer sonnigen, trockenen Wohnung, mit geräumigen Wohngelassen, den Tag über gelüfteten, Abends bei niederer Temperarur etwas geheizten Schlafzimmern, und wo möglich in einer durch gleichmässige, im Ganzen milde Witterung ausgezeichneten Gegend des Vaterlands, was bei weitem das Zweckmässigste ist, anzuempfehlen, sondern man glaubt jezt noch vielfach etwas ganz Besonderes zu leisten, wenn man den Disponirten (wenigstens um die Pubertätsjahre) und den Kranken während aller Stadien des Uebels in ein südliches Land auf kürzere oder längere Zeit übersiedeln lässt.

Es ist immerhin möglich, dass eine Seereise wegen der gleichförmigen Beschaffenheit der Witterung, vielleicht auch wegen der Luftbeschaffenheit troz der grossen Unbequemlichkeiten der Fahrt und der vielfachen Schädlichkeiten eines Schiffsaufenthalts Gutes leistet, wie dies schon von Aretäus, Plinius und Celsus angenommen wird; dass ein Disponirter durch die lebenslängliche Auswanderung in ein Land von mildem Klima, in welchem zugleich die Tuberkulose selten auftritt, etwa wie vorgeschlagen wird, durch den Aufenthalt in Aegypten, Brasi-

lien oder Australien, auch in Neuholland und Ostindien oder auf den Hochebenen der Anden (Mühry), auf den kanarischen oder Bermuda-Inseln (?) von der Krankheit bewahrt bleibt, und es ist gewiss, dass in einem milden gleichmässigen Klima die durch acute Erkältungskatarrhe eingeleiteten Tuberkelnachschübe verhütet und die Beschwerden gemässigt werden. Abgesehen aber davon, dass die Entfernung eines Individuums aus seiner Familie in den meisten Fällen unthunlich ist, dass der Vorschlag, bei erblicher Anlage die Kinder ohne Auswanderung in einer anderen Famlie, in welcher andere Gewohnheiten und andere Nahrung wirken, unterzubringen (Albers, Canst. Jahresber. f. 1847, IV. 162), noch lange keine Bewährung durch die Erfahrung gefunden hat, so ist man dringend aufgefordert, die gewöhnliche Methode des Verschickens der Phthisiker in fremde Länder einer Kritik zu unterwerfen.

Wie gering jedoch, ja wie mehr eingebildet als wirklich der Einfluss der Seereisen sei, weist Rochard nach (Ann. d'hyg. pbl. 1856. S. 257—357): nach R. befördern Seereisen den Verlauf der Krankheit mit seltenen Ausnahmen; Disponirten ist das Seeleben geradezu zu untersagen; derselbe curative Zweck lässt sich durch Landreisen eher erreichen.

Dass es eine Grausamkeit ist, einen Phthisiker im dritten Stadium der häuslichen Pflege zu berauben und ihn dem Ungemach eines Aufenthalts im fremden Lande, den Beschwerden einer wiederholten Reise, — weil gewöhnlich ein anderer Sommer-, ein anderer Winteraufenthalt gewählt werden muss —, und der Gefahr, bei der Wiederkehr in die Heimath zur kalten Jahreszeit durch die jezt ungewohnt gewordenen Witterungseinflüsse rasch aufgerieben zu werden, auszusezen, liegt auf der Hand; ebenso dass eine wirkliche Heilung nur in den entschiedensten Ausnahmsfällen, dass höchstens eine Verlängerung des Lebens und eine Erleichterung der Beschwerden erreicht wird; dass aber dieser günstige Einfluss sich auch im Inlande bei der Wahl einer Gegend mit gleichmässiger Witterung und in einer vor rauhen Winden geschüzten Lage erzielen lasse, ist jedenfalls durch die Erfahrungen der Engländer mit ihren Asylen für Phthisiker bewiesen.

In Deutschland besizen wir zwar noch keine organisirten Zufluchtsstätten für Brustkranke; es ist auch kein Punkt aufgefunden, welcher die Vortheile des Klimas in der Bai von Cork böte, wir haben auch keinen Krystallpallast von Sydenham, es mangelt aber nicht an Pläzen, welche den oben angebenen Bedingungen entsprechen; am häufigsten nennt man jezt für Deutschland Baden-Baden, Wiesbaden, Botzen und Meran, ausserdem günstig gelegene Schwefel- und Soolbäder, z. B. von jenen Weilbach, Eilsen, Meinberg, von diesen Ischl, Soden, Jaxtfeld; auch andere Curorte wie Salzbrunn, Reinerz, Sinzig; für die Schweiz die Ufer des Genfersees (Montreux, Veytaux). Es wird übrigens Niemand bezweifeln, dass sich in Süddeutschland noch manche Punkte werden finden lassen, welche bei gleichen klimatischen Vorzügen dem Kranken anstatt eines lärmenden Badelebens die behagliche Stille des Lebens auf dem Lande oder einer kleinen Stadt gewähren. Nur fehlt es in Deutschland noch gänzlich an einem Küstenstriche oder einer Insel, welche sich als Aufenthaltsort auch während des Winters und während unseres winterlichen Frühlings eignete; für den Sommer dürften einige Nordseebadeorte immerhin zweckmässig sein. Gegen den Aufenthalt in südlichen Ländern, namentlich in Südfrankreich und Italien, hat die Wissenschaft zwei gewichtige Bedenken erhoben: einmal, dass in manchen der zum Aufenthalte der Phthisiker ausersehenen Orten die Tuberkulose bei den Einheimischen so häufig oder noch häufiger als durchschnittlich in Deutschland vorkommt. Man hält entgegen, diese

Thatsachen beweisen Nichts gegen die Zweckmässigkeit eines solchen Aufenthalts für Disponirte oder Kranke aus einem kälteren Klima; diesem theoretischen Grund kann man den andern, für jedes Individuum sei das Klima, in welchem es geboren und auferzogen wurde, das zweckmässigste, entgegenstellen. Noch wichtiger ist der zweite Grund, nämlich der Nachweis, dass der Aufenthalt in einem grossen Theile der angepriesenen und lange Zeit unbedingt empfohlenen Orte und Gegenden der klimatischen Verhältnisse wegen den Lungenkranken geradezu schädlich ist.

Wir entnehmen einzelne Angaben den neueren Hauptwerken über diesen Gegenstand, namentlich der Schrift von Carrière (Le Climat de l'Italie s. l. rapport hygieinique et médicale; Paris, 1849), von Burgess (Climate of Italy in relation to pulmonary consumption, übers. v. Hagen, Clima von Italien; Leipz. 1854). Ferner vgl. über Italien Sigmund (Wiener Zeitschr. 1853. 8. 9. S. 209 ff.); Joseph (Venedig u. s. w., Günsb. Ztschr. 1855. 4. Breslau, 1856); über Aegypten Reyer (Wien. Wochbl. 1856. 40); auch Nourse (Lancet, 3, 1854) und Griesinger. Ueber Madeira Mittermaier (Madeira und seine Bedeutung als Heilungsort, Heidelb. 1855). Die Gegend von Neapel findet man jezt gefährlich, C. will allein Pozzuoli ausnehmen; B. ist in seinem Eifer gegen Neapel so entschieden, dass er dem Sprichworte: »Sieh Neapel, dann stirb« auf die Phthisiker eine sarkastische Anwendung gibt. Rom ist nach B. ohne Vortheil; C. hält Rom nur im Anfange der Krankheit für zuträglich; der günstigste Zeitpunkt sei der Uebergang des Winters in das Frühjahr; während der Sommerhize ist Rom zu fliehen. Wir erinnern, dass J. Clark Rom für den Winter- und Frühlingsaufenthalt allen sonstigen Orten vorzog; allgemein widerräth man jezt Rom, weil die Winter kalt, die Sommer heiss sind und der Aufenthalt daselbst zu Schädlichkeiten der verschiedensten Art Anlass gibt. Ueber das sonst so gerühmte Pisa urtheilt B. wie über Rom; nach C. passt Pisa nur für ein nervöses Temperament, im ersten Stadium und beim Beginne des zweiten. Sigmund kann Pisa wegen der häufigen Temperaturwechsel nicht empfehlen; es wird als »Kirchhof für Fremde« bezeichnet. Nizza hat seinen Ruf gänzlich eingebüsst. Alle empfehlen als wirklich zuträglich Venedig, namentlich für den Winteraufenthalt, weil, wie dies auch Taussig (Venedig von Seite seines klimat. Verhältn. u. s. w. 1847) nachwies, Temperatur und Klima geringere Schwankungen zeigen, als in sonstigen italiänischen Orten; übrigens ist der Unterschied in der Tagestemperatur auch in Venedig bedeutend; für den Sommer sind dagegen einzelne Orte am Comersee anzurathen. Genua und Florenz taugen nur zu einzelnen Zeiten des Jahrs. Palermo gilt jezt als guter Winteraufenthalt. — Der früher so grosse Ruf von Malta, von der Provençe, von dem Hotel zu den »Hyerischen Inseln«, selbst von Madeira, welches von Heineken übrigens nur für den Sommer, keineswegs für den Winter empfohlen worden war, sinkt entschieden; im Widerspruch damit bezeichnet Mittermaier das Klima dieser Insel für unvergleichlich gleichmässig, die Luft als rein und mässig feucht. Bei solchen entgegengesezten Angaben muss wohl in Anschlag gebracht werden, dass ein Theil der ungünstigen Erfahrungen auf dem überall nahezu nuzlosen Ortswechsel bei weit gediehener Krankheit beruht.

Ueber Aegypten, wohin — Alexandrien — schon die Alten ihre Phthisiker schickten, urtheilt besonders Reyer sehr günstig. Beim langsamen Beginne der Krankheit ohne tieferes Allgemeinleiden glaubt er von dem Aufenthalte während 2 oder 3 aufeinander folgenden Wintern, wenn gleichzeitig in der Bewegung, Kleidung, Nahrung und dem Arzneigebrauche das Nöthige geschieht, volle Heilung versprechen zu können. Eine Verlängerung des Lebens erreiche man bei vorgerückter Krankheit, jedoch ohne ausgebreitete Tuberkelinfiltration oder Cavernenbildung durch das völlige Uebersiedeln nach Aegypten, im Winter mit dem Aufenthalt in Kairo, im Sommer zu Alexandrien.

Ueber den Aufenthalt in Algerien, ferner in tropischen Ländern — Brasilien, die Hochländer von Peru, Ostindien — lauten die Ansichten verschieden; wenn

auch einzelne Disponirte durch längeres Uebersiedeln in solche Klimate von der Krankheit verschont blieben, so haben doch die englischen und französischen Militär-Stationen innerhalb der Wendekreise eine grosse Sterblichkeit an der Schwindsucht; vielleicht mit einziger Ausnahme der Hochländer der Anden, über welche übrigens zu wenig Erfahrungen vorliegen, passen also nur südliche Länder ausserhalb der Tropen; es scheinen in der That aber nur kleine Landstriche und einzelne Inseln zu sein, welche im ersten Stadium der Krankheit aufgesucht zu werden verdienen, weil ihr Klima in etwas höherem Grade das leistet, was die genannten näheren Zufluchtsstätten bieten, nämlich eine gleichmässige Temperatur und mit ihr die Möglichkeit, das ganze Jahr über eine die Ernährung fördernde Lebensweise zu führen, sodann überdies einen Schuz vor den in der Heimath herrschenden Gelegenheitsursachen zu den acuten Brustleiden und ebendamit zu Beschleunigung der Schwindsucht.

Ohne viel, sehr viel Geld sollte ein Klimawechsel nicht versucht werden; der Kranke hat sonst Entbehrungen aller Art, welche er zu Hause nicht kennt.

Als Gegengründe gegen eine Reise ins Ausland sind weiter zu betrachten: drittes Stadium der Krankheit, rascher Verlauf derselben, Unmöglichkeit lange Zeit in dem milderen Klima zu verweilen. Ist Herstellung unter dem fremden Klima eingetreten, so sollte die Rückkehr erst in der zweiten Lebenshälfte oder sicherer gar nicht erfolgen. Die Hin- und Herreise schon bei einem italiänischen Aufenthalt hat die Gefahr, dass der Kranke in den Alpen vom Vor- oder Nach-Winter überfallen wird oder dass er vor dem Eintreten des wirklichen Sommers nach Deutschland zurückkehrt; man verlangt deshalb ein frühzeitiges Abreisen im August oder September und bei der Rückkehr einen kürzeren Aufenthalt im Frühjahr an den freilich sehr langweiligen und durch die Anhäufung der Schwindsüchtigen eckelhaften Pläzen in Tyrol (Meran, Bozen) oder am Garda-See (Arco, Riva).

Die künstliche Herstellung eines südlichen Klimas, d. h. einer gleichförmigen warmen und feuchten Luft in einem geschlossenen Raume, ein in den englischen Schwindsuchtsasylen und im Krystallpallast von Sydenham verwirklichter, neuerdings auch in Frankfurt in Ausführung genommener Gedanke Knight's, verdient alle Beachtung.

Einige legen einen grossen Werth auf den fortdauernden Genuss der Gebirgsluft, weil hier die Athemzüge tiefer sind.

So empfahl Pfeufer während der wärmsten Jahreszeit einen Aufenthalt auf dem Rigi, überhaupt auf einem nicht hervorspringenden, sondern an der Gebirgskette liegenden Punkt der Alpen, gibt aber die Gefahr dieses Aufenthalts bei schlechtem Wetter und die Möglichkeit einer Verschlimmerung unter allen Umständen, namentlich bei habituellem Blutspeien, zu. Zweckmässiger scheint ein Sommeraufenthalt in geschüzten Gebirgsthälern der Schweiz und des Tyrols, z. B. in Interlaken, Gais, Weissbad, Oberbotzen.

Der Aufenthalt in comprimirter Luft (Pravaz 1850) dient ohne Zweifel nur zur Erleichterung der Athemnoth und des Hustens.

Die vielfach angenommene locale Ausschliessung von Malariakrankheiten und Tuberkulose lässt sich für die Wahl eines Aufenthalts nicht benüzen.

Eine Empfehlung der Wechselfiebergegenden ist schon von Wells (vgl. Southey) ausgegangen. Was bisher über diese Frage verhandelt wurde, stellt H. Ancell (Treatise on tuberculosis etc.; Lond. 1852) zusammen; sein Ergebniss lautet (S. 629): eine intensive und andauernde Blutvergiftung durch Malaria schliesst die Tuberkulose aus, während dieselbe sich bei leichteren Graden entwickeln kann. Individuen mit ausgesprochener Krankheit oder tiefer Krankheitsanlage werden durch den Aufenthalt in Malariagegenden nicht geheilt. Nach Heilung der Malariakrankheit kann Tuberkulose auftreten, welche durch die Rückkehr in das Sumpfland nicht getilgt wird; überhaupt ist die Wirkung der Sumpfluft auf die Schwindsucht blos wahrscheinlich, jedenfalls aber wird für diese Krankheit das Malariasiechthum eingetauscht.

Bei disponirten Mädchen muss auf diätetischem Wege alles gethan werden, um eine regelmässige Menstruation herzustellen; treibende

Mittel, wenn die Regeln zur gewöhnlichen Lebenszeit nicht eintreten oder wenn sie ohne äussere Veranlassung ausbleiben, dürfen nicht angewandt werden. Das Ausbleiben derselben ist entweder Folge einer chlorotischen Bluterkrankung oder des Beginns einer constitutionellen Tuberkulose, daher die causale Behandlung einer solchen vermeintlichen „Phthisis dysmenorrhoica“ nur Schaden stiftet. Eher ist es vielleicht auf die Tuberkulose von Einfluss, wenn eine gewohnte Hämorrhoidalblutung aufhört, oder wenn ein lange bestandener nässender Ausschlag rasch geheilt wird; unzweifelhaft mangelt aber bei den meisten Fällen von sog. psorischer Schwindsucht (Borsieri, Autenrieth) jede Begründung dieser Auffassung und ist die Wirkung der von Autenrieth empfohlenen Einreibungen mit Ammoniak und Seidelbastrinde oder mit Brechweinsteinsalbe, oder der Schwefelmittel (Autenrieth, Schönlein) auf andere Weise zu erklären. Man spricht auch von einer syphilitischen Phthise, gegen welche Quecksilber oder Gold, jetzt auch Jodkalium, nach Umständen neben tonischen Mitteln (Hunter) empfohlen werden. Eine chlorotische Phthise in ätiologischer Hinsicht gibt es nicht, aber eine Complication von Phthise mit Chlorosis, bei welcher von Anfang an milde Eisenmittel gestattet sind. Um den Brustcongestionen zu begegnen, verbindet man den Gebrauch des Eisens gerne mit Gegenreizen.

Das Zusammengehen des örtlichen Leidens mit schlechter Blutbildung ist bei der constitutionellen Form Regel, wie schon bemerkt. Richtiger als von dieser traditionellen chlorotischen Phthise scheint uns von den gleichfalls hervorgehobenen Symptomencomplexen, welche eine feste Diagnose auf Nervenschwäche — Spinalirritation — oder Bleichsucht oder Lungensucht nicht zulassen, gesprochen zu werden.

Nach manchen Versuchen halten wir neben zeitweisem Gebrauche beruhigender Mittel das stärkende und nicht das resolvirende Verfahren, nicht Molken, sondern Milch, keine salinischen oder alkalischen Wasser, sondern Chinin und sobald es die Verdauung gestattet, Eisen und China neben den verschiedenen, die Constitution kräftigenden diätetischen Mitteln für das unter solchen Umständen allein heilsame Verfahren.

Die Convalescenz nach allen erheblichen Krankheiten, namentlich nach den exanthematischen Fiebern, nach der Grippe und nach dem Keuchhusten, ebenso der Verlauf jedes Bronchialkatarrhs, jeder Brustcongestion, jeder Pleuritis, noch mehr jeder Pneumonie ist bei den Disponirten mit aller Sorge zu überwachen. Bei den genannten Brustaffectionen hat eine ungewöhnlich sorgfältige Behandlung einzutreten und hat man nach Katarrhen und Pleuriten eine längere Nachcur durch Genuss von Gais- oder Eselsmilch, von Selterserwasser mit Milch, von isländischem Moos in Verbindung mit reiner und milder Luft, bei Neigung zu Congestionen eine Molkencur gebrauchen zu lassen.

Nach Fr. Nasse (Rhein. Mon.Schr. II. 7. 1848) soll der Gebrauch von China oder Chinin gegen Wechselfieber bei Tuberkelanlage die Krankheit zum Ausbruch, soll lange vorhandene Ablagerungen zur Schmelzung bringen, was wir nicht glauben.

Ob irgend eines der prophylaktischen Mittel, z. B. die Ernährung mit Gerstenmehl (Hufeland), die wiederholten kleinen Aderlässen, der längere Gebrauch von Exutorien (reizende Pflaster, Fontanelle), das Einnehmen von Leberthran, Jod oder Säuren auch nur im Stande sei, den Ausbruch der Krankheit aufzuhalten, ist sehr zweifelhaft, und es dürfte am wenigsten mit schwächenden Mitteln Gutes gestiftet werden. Den meisten Erfolg scheint der von

den älteren Aerzten wie Mead, Borsieri und Fothergill empfohlene Gebrauch der Chinarinde dann zu versprechen, wenn nach einem Wochenbette, nach anstrengendem Stillen, nach Säfteverlusten irgend welcher Art verdächtige Brustsymptome auftreten, um so mehr wenn dies bei erblicher Turberkelanlage der Fall ist. (Diese Angaben stehen also mit Rasori's Meinung, überhaupt mit der localpathologischen Auffassung im vollen Widerspruche.)

Eine strengere Diätetik findet bei den meisten Individuen erst dann Befolgung, wenn der Arzt über den Beginn der Krankheit sich aussprechen und die Gefahren einer ungeregelten Lebensweise an den schlimmen Erfahrungen des Einzelnen aufweisen kann. Auf ein strenges Einhalten der diätetischen Vorschriften zu dringen, ist um so mehr Pflicht, als die ganze Behandlung sonst wenig Erfolg haben wird.

Die Diätetik im ersten und zweiten Stadium der Krankheit geht, wie das ganze therapeutische Verhalten des Arztes von zwei entgegengesezten Auffassungen der Tuberkulose aus, welche sich aus dem Wirrwarr der aufgestellten Indicationen und der Masse der in Gebrauch gesezten Mittel als die leitenden Gedanken herausfinden lassen.

Entweder betrachtet man die Lungentuberkulose als eine chronische Entzündung (Broussais) oder glaubt man doch mit der ganzen gallisirenden pathologisch-anatomischen Richtung aus dem angeblichen Auftreten der Tuberkulose als eines vorzugsweise örtlichen Leidens, als eines Exsudativprocesses, welcher durch Hyperämien eingeleitet und in seiner Ausbreitung und seinem Zerfalle gefördert, welcher häufig durch Pneumonien, Bronchiten und Pleuriten complicirt werde und sich gewöhnlich unter den Zeichen eines fieberhaften Katarrhs der Luftwege oder activer Hyperämien und Hämorrhagien entwickle, die Nothwendigkeit einer vorzugsweise antiphlogistischen, einer schwächenden Behandlung ableiten zu dürfen. Diese Auffassung ist richtig, soferne nach ihr die Therapie nur für den Anfang der Krankheit in gewissen Fällen und für gewisse Complicationen bemessen wird.

D. h. Tuberkel können in der Lunge, auch ohne Allgemeinleiden, namentlich aus vorhandenen Exsudaten entstehen; kommt es zur Schmelzung, so ist alsdann das Allgemeinleiden nur ein consecutives. Oder und hauptsächlich beim Beginne der constitutionellen Tuberkulose ist das Allgemeinleiden noch versteckt und die örtlichen entzündlichen Vorgänge, welche die Tuberkelbildung einleiten und befördern, treten in den Vordergrund; alsdann ist vorübergehend die Antiphlogose gestattet.

Sobald aber, wie dies auch in Deutschland bis in die neuere Zeit üblich war, zu lange bei der schwächenden Behandlung, namentlich bei Blutentziehungen, verharrt wird, geht der Kranke schneller und elender zu Grunde, als wenn er sich selbst überlassen wird. Ihr gegenüber legt die ältere, jezt wieder zu Ehren kommende Auffassung das Hauptgewicht auf die Phthise, auf das Allgemeinleiden und glaubt der Zerstörung der Lunge und dem Zerfalle des Organismus durch ein erhaltendes und stärkendes Verfahren entgegen treten zu müssen. Im Grossen ist unzweifelhaft die alte stärkende Behandlungsweise für den Kranken viel besser als die moderne antiphlogistische, ein Erfahrungssaz, welcher — um nicht von Theorien, wie der Erklärung der Tuberkulose aus einem durch Verdauungs-

störungen erzeugten Allgemeinleiden und der Indication, die Ernährung, die Zellenbildung durch Zufuhr von Fetten und Proteinstoffen zu bethätigen, zu reden — bewiesen wird durch die offenkundige schlechte Wirkung des schwächenden Verfahrens bei der acuten Schwindsucht, durch den Charakter des Arzneimittels, das gegenwärtig den meisten Ruf geniesst, und durch die Anerkennung, welche die Stewart'sche Behandlung mit vielem gebratenem Fleisch, mit Porterbier nebst Bewegung in freier Luft gefunden, indem z. B. in der Prager Schule (vgl. Gradl, [Hamernjk] Prag. Vierteljahrschr. II. 1845) der Grundsaz einer kräftigen Ernährung, so lange es die Verdauung irgend zulässt, angenommen ist und durch den Erfolg bewährt wird; selbst auch Louis gesteht zu, das Herabsezen der Nahrung auf eine Achtel- oder Viertelportion habe eine nur kurze Besserung herbeigeführt. Ueberhaupt sind die von den neueren englischen Schriftstellern, wie Ancell, Walshe, Bennett, Turnbull, den Berichterstattern über das Hospital für Schwindsüchtige, erzielten Ergebnisse der Behandlung mit nahrhafter Kost und Leberthran, wenn man auch die Dauer der Heilungen bezweifeln muss, im höchsten Grade beachtenswerth.

Auf diesen Standpunkt ist Vf. überdies durch seine Erfahrung gelangt und ich bedaure auf das Lebhafteste, dass ich zwar nicht der Antiphlogose, aber doch hin und wieder der resolvirenden Behandlung gehuldigt habe.

Die Nahrung des Phthisikers ist in allen Stadien von grosser Wichtigkeit; man kann mit Fug behaupten, ein guter Magen und eine gute Kost seien sein grösstes Glück. In der Diät muss deshalb ebensosehr auf eine zweckmässige Ernährung, als auf möglichste Schonung des Magens Rücksicht genommen werden. Eine eigentliche entziehende Kost eignet sich nur für kräftige Individuen, wenn entzündliche Complicationen ein entziehendes Verfahren gebieterisch verlangen; im Allgemeinen sei die Kost zugleich mild und nahrhaft und leicht verdaulich; reizende Stoffe dürfen nur bei drohender Erschöpfung benüzt werden. Regelmässigkeit des Essens, mässiger Speisengenuss bei Einer Mahlzeit und Sorge für ungestörte Verdauung sind die weiteren Bedingungen. In der richtigen Auswahl der Speisen besteht ferner ein Hauptstück der Kunst der Lebensverlängerung der Schwindsüchtigen, daher gewiss der Arzt mit ungleich grösserem Nuzen, als wenn er sämmtliche Specifica durchprobirt, zumal im späteren Verlaufe sich mit dem Küchenzettel beschäftigt.

Die Milch steht in altem Rufe als eines der zuträglichsten Nahrungsmittel und scheint als leicht verdaulich, reizlos und fettreich besonders werthvoll.

Ob man eine Kuh-, Ziegen- oder Eselsmilch geniessen lässt, ist von geringerer Wichtigkeit, als dass die Milch von gesunden, jungen, mit gutem Futter, am besten Alpenkräuter, gehaltenen, nicht zum Felddienst benüzten Thieren stammt und am besten thierwarm, anfangs in kleinen, allmählig in grösseren Mengen, und wenn der Magen die Milch gut erträgt, bei entzündlicher Reizung der Brustorgane nach und nach mit Beschränkung, selbst Beseitigung sonstiger Speisen genossen wird. Sobald die Milch den Kranken anwidert oder ihm die Esslust raubt, muss einige Zeit ausgesezt werden. Ganz aufzugeben ist sie, wenn sie troz fleissiger Bewegung, troz offenem Stuhle und troz Zusaz eines Säuerlings (Selterser Wasser), eines schwach aromatischen oder bittern Aufgusses — Zimmt-, Pomeranzenblätter-, auch -Blüthen-Thee —, oder troz eines Zusazes von Kalkwasser (Fothergill) Magendrücken, Appetitlosigkeit und Kopfschmerz verursacht. Die Milchcur darf nicht begonnen werden, wenn lebhaftes Fieber, oder wenn ein Magen- oder Darmkatarrh vorhanden

ist. Am längsten befinden sich die Kranken gut bei der Milch, wenn man ihre Menge nicht übertreibt, etwa 1—2 Schoppen Morgens und Abends trinken lässt und nebenher zum Frühstück, einige Stunden nach dem ersten Milchgenusse, einen schwach aromatischen Thee oder bei torpider Constitution, bei Neigung zu Durchfall und Neigung zu Diarrhoe Eichelkaffee oder Chocolade, Mittags Fleischbrühe oder Fleischsuppe und Fleisch, ein wenig von zarten Gemüsen oder leichten Mehlspeisen, oder statt des Fleisches das Gelbe von weichgesottenen oder gebackenen Eiern und Abends etwas dünne Fleischbrühe, Gerstenschleim u. dgl. zugesteht, kurz wenn man von der gewohnten Nahrungsweise nicht all zu sehr abweicht; saure Speisen sind natürlich ausgeschlossen. Wo die Milch nicht frisch gemolken zu haben, ist es besser, sie im Wasserbade leicht zu erwärmen, als sie abzusieden. Für Kranke, welche Morgens an quälenden Hustenanfällen leiden, lässt man 20—30 Tropfen Kirschlorbeerwasser zusezen; den Wohlhabenden verordnet man die Milch im Sommer an den für ihre Constitution geeigneten Curorten, meist zugleich Bäder oder Molkenanstalten.

Für viele Kranke im 1. Stadium leisten zwar zur Mässigung der Brustbeschwerden die Molken, in Verbindung mit einer ähnlichen Kost, Gutes und sind deshalb Molkencuren eine alltägliche Vorschrift für den Sommer; es ist uns aber sehr fraglich, ob die Verminderung der plastischen Bestandtheile des Blutes und die Steigerung der Secretionen, kurz ihre resolvirende Wirkung bei den meisten Lungensüchtigen nicht mehr Schaden stiftet als die vorübergehende Beschwichtigung des Reizzustandes der Lungen nüzt. Am ehesten sind Molkencuren beim Beginne der sog. floriden Phthise und bei Complication mit Abdominalplethora gestattet.

Die Molken können überall getrunken werden, wo sie aus guter Milch auf die richtige Weise und immer frisch bereitet werden, und, was bei befriedigendem Erfolge wohl der Hauptgrund ist, der Curort in seinen klimatischen Verhältnissen zugleich den oben gestellten Anforderungen entspricht; dies ist bei keineswegs allen Molkencuranstalten der Fall, am wenigsten z. B. in dem jezt fleissig besuchten Heiden an dem Bodensee, welches sich durch Zugluft sehr zu seinem Nachtheile vor Gais, Kreuth, Weissbad und andern älteren Anstalten auszeichnet. Bei Neigung zu Brustcongestionen und Blutspeien schicke man die Kranken in keinen der genannten Alpencurorte, auch nicht nach Achselmannstein (Reichenhall) oder Ischl, sondern nach tief gelegenen Orten wie Baden-Baden, Cannstatt, Gleisweiler, Schlangenbad, Rehburg u. s. w. u. s. w.; leider hört man von den verschiedensten Molkenanstalten häufige Klagen über schlechte Beschaffenheit der Molken; übrigens liegt die Schuld zum Theil an der Besonderheit des Magens, welcher auch die besten Molken nicht erträgt, oder in Diätfehlern der Kranken.

Neben der Milch ist das zweite Hauptnahrungsmittel die Fleischbrühe; sie passt für alle Krankheitsstadien, entleidet aber Vielen sehr bald. Man reicht sie für sich, oder mit Eiern, wo stärkere Ernährung erforderlich, oder in mannigfaltiger Zubereitung mit Pflanzenstoffen, wie Kerbel und Karotten, um ihr einen angenehmen Geschmack zu geben, oder mit den gewöhnlichen Bestandtheilen der Suppen: Reis, Sago, Waizen-, Kartoffelmehl, Gerstengraupe, Nudeln u. s. w. Grüne Gemüse und Kartoffelspeisen passen nur als Zusäze zur sonstigen Nahrung und bei guter Verdauung. Von animalischen Stoffen dürfen Austern und Schneckenbrühen, in alten wie in neuen Zeiten (de Lamare Gaz. med. 1853, Nr. 19) als specifisch wirksam empfohlen, immer, leicht verdauliche weisse und schwarze Fleischsorten, auch einfach zubereitete Fische — Forellen, Hecht, Seefische mit Auswahl — endlich weiche Eier und Auflauf mit Beschränkung im ersten Stadium, später bei reiner Zunge, bei guter Esslust in einer Menge, welche den Verdauungskräften genau entspricht, genossen werden. Auf thierische Fette aller Art

wird gegenwärtig grosser Werth gelegt, indem man solche Stoffe als leichter verdauliche und angenehmere Ersazmittel des Leberthrans betrachtet; bei gutem Magen empfehle man also Rahm, Butter und Schinkenspeck. Geräuchertes und eingesalzenes Fleisch, am ehesten noch westphälischen Schinken ausgenommen, alle stark gewürzten, sehr sauren und sehr fetten Dinge, schwer verdauliche Mehlspeisen, schlecht gebackenes Brod, eine grössere Menge rohes Obst sind zu vermeiden.

In der Armenpraxis hat man mit der Kost seine liebe Noth: oft erhalten die Kranken das Unzweckmässigste geschenkt und verderben sich damit auf längere Zeit die Verdauung; oder entleidet ihnen das Einerlei von Suppen, Milch, Fleischbrühe, Rindfleisch; haben sie gar nichts Taugliches aufzubringen, so ist das isländische Moos und der Leberthran schon als Nahrungsmittel von grösstem Werthe.

Ungemischten Wein, Punsch, Grog u. dgl., starken Thee und Kaffe hat man zu verbieten. Jede Berauschung in Spirituosen wirkt durchaus nachtheilig. Ein gutes Bier und einen mit Wasser verdünnten leichten Wein darf man bei der chronischen Phthise den Meisten über Mittag und auch in den Morgenstunden, immer aber nur in mässiger Menge, gestatten; ein Kelchglas Malaga- oder Bordeaux- oder süssen Ungarwein, bei Armen einen nicht zu jungen und zu sauren Landwein erlaube man nur in sehr chronischen Fällen ohne Fieber, besonders wenn sich die Kranken zwischen dem Frühstück und Mittagessen sehr erschöpft fühlen; bei chlorotischer Complication gebe man ein leichtes Stahlwasser, bei schlechter Verdauung nur einen schwach eisenhaltigen Säuerling. Das Trinken reiner Säuerlinge ist bei schlechter Verdauung und bei einem durch Steigerung des Fiebers vermehrten Durst angemessen, aus Rücksicht auf die Blutbeschaffenheit sei man jedoch mit allen Säuerlingen um so sparsamer, je mehr sie Salze enthalten; statt derselben gibt man bei sog. schwacher Verdauung, wenn eine Unthätigkeit des Magens vorausgesezt wird, etwas Bitteres. Schwach säuerliche Getränke, z. B. einen Fruchtsaft mit vielem Wasser verdünnt, Limonade, bei empfindlichem Magen besser Orangeade, können im ersten Stadium bei Verlangen des Kranken gestattet werden, sind aber nicht zu reichlich und zu kühl zu trinken; ein wichtigeres Unterstüzungsmittel sind sie beim Dazwischenlaufen eines acuten Processes. Bei heftigem Husten reicht man vorzugsweise laues und schleimiges Getränke, z. B. eine Gummilösung, einen Salepabsud, einen sehr verdünnten Gersten- und Hafergrüzenschleim, bei Durchfall auch Mandelmilch.

In der übrigen Lebensweise vermeide man jeden Excess, durch welchen Körperkräfte verbraucht, Brustcongestionen oder Magenkatarrhe herbeigeführt werden; frühzeitiger Geschlechtsgenuss gilt bei den Disponirten, Unmässigkeit in demselben bei den Kranken für sehr nachtheilig; es ist ebenso jede Schädlichkeit, welche eine Steigerung des Bronchialkatarrhs bewirken kann, zu vermeiden; s. hierüber das bei der Prophylaxe (S. 513 ff.) Gesagte. — Reisen, die mit aller Bequemlichkeit gemacht werden müssen, taugen nur im ersten Stadium chronisch und ohne Blutspeien verlaufender Fälle. Die Körperbewegung des Reitens, welche die älteren Aerzte, wie Sydenham, Portal, Vogel, Hufeland u. A. anempfehlen, wird jezt im Ganzen für unzweckmässig gefunden. Kann der Kranke nicht mehr ausgehen, so sind geräumige, sonnige, gut gelüftete Wohn- und Schlafzimmer, welche während der

kalten Jahreszeit in einer gleichmässigen Temperatur von 15, oder wenn der Kranke mit hektischem Fieber zu Bett liegt, nicht viel über 12° R. erhalten werden, eine grosse Wohlthat. Bettlägerige Kranke mit Schweissen lasse man zwischen zwei Betten, die neben einander stehen, abwechseln.

Der Aufenthalt in Viehställen oder nach der gewöhnlichen Abänderung in Zimmern, durch deren Boden die Stallluft freien Zugang hat, ein ursprünglich von Read und Beddoës ausgegangener, in Deutschland seit Triller mit Beifall aufgenommener Vorschlag, hat gegenwärig keine Geltung mehr.

Man weiss, dass die Stallluft weder Menschen, noch Thiere, namentlich nicht die überaus häufig mit Tuberkeln erkrankenden Kaninchen, vor der Schwindsucht schüzt, und dass nur einzelne Kranke von den Ammoniakdämpfen eine Erleichterung ihrer Beschwerden, wie des Hustens und der Athemnoth, erfahren. Vergessen ist der Aufenthalt in den Fleischkammern der Mezger; dagegen halten Manche an der Empfehlung einer mit Schwefelwasserstoffgas oder mit Chlordämpfen in geringer Menge geschwängerten Luft, also an dem Aufenthalt neben Schwefelquellen oder neben Salinen und Soolquellen (Schönlein) fest.

Zum Theil mag sich die günstige Wirkung eines solchen Aufenthalts aus den zuträglichen klimatischen Verhältnissen erklären; zum Theil und namentlich hinsichtlich der Salinen mag sich die Empfehlung auf die wirkliche, von Lebert (Lehrb. d. Skrofel- und Tuberkelkrankh.; deutsch v. Köhler, S. 409) für die Saline Bex zugestandene Schuzkraft der Salinen gründen, wobei es übrigens noch fraglich bleibt, ob eine solche Luft auch für die ausgebrochene Krankheit heilsam sei. Schwefelwasserstoffdämpfe scheinen auf Husten und Athemnoth palliativ zu wirken. Ueber den Aufenthalt in den Melassekammern der Zuckersiedereien sind uns keine brauchbare Erfahrungen bekannt; dass die Arbeiter daselbst von Katarrhen rasch befreit werden, beweist noch nichts für die Brauchbarkeit dieser feuchtwarmen Atmosphäre für Lungensüchtige.

Zum Schuze der Brust, wenn der Kranke bei rauher Witterung ausgehen muss, dient ausser warmer Bekleidung der Brust mit Flanell oder einem gestrickten wollenen Kamisol das Verhüllen von Mund und Nase mit einem Schleier, einem Mundshawl, oder das übrigens unbequeme und für Manche beengende Tragen der sogen. Respiratoren von Jeffrey oder Küchenmeister.

Dieses an und für sich zweckmässige Instrument ist in Deutschland an Orten, wo es nicht in Mehrzahl vorräthig gehalten wird, nur bei den Reichsten zu versuchen, da manches Exemplar, wenn es den Luftzutritt für das Bedürfniss des Einzelnen in zu hohem Grade hindert, sich als unbrauchbar ausweist; auch sind vielen Kranken die feuchten Metallplatten widerlich; vor Allem aber dürfte in Deutschland der Verallgemeinerung dieses Instruments die Scheu aufzufallen entgegen stehen.

Eine wichtige Aufgabe bleibt es endlich, den Kranken in allen Stadien durch eine angemessene Beschäftigung zu zerstreuen, seinen Muth aufrecht zu erhalten und, soviel der Arzt vermag, auf die Beseitigung niederdrückender, überhaupt auf die Gemüthssphäre ungünstig wirkender Lebensverhältnisse hinzuarbeiten. Ob der Arzt auch gegen das sichere Ende des Kranken trügerische Hoffnungen machen dürfe, oder das Trostlose der Lage unumwunden darzulegen habe, fällt ausserhalb des Bereiches unserer Aufgabe, dies ist Gewissenssache; solange noch Hoffnung auf Fristung des Lebens oder gar Heilung besteht, muss natürlich der Muth gehoben werden.

## 2) Medicinische Mittel und Methoden zur Heilung der Schwindsucht im Allgemeinen.

Manche der angeblich specifischen Mittel haben in dem Abschnitte der symptomatischen Behandlung ihre richtigere Stelle gefunden. Auf eine Kritik der theoretischen Indicationen zu dieser oder jener Behandlungsweise sind wir möglichst wenig eingegangen; wir konnten dies um so mehr, als die beiden sich entgegengesezten Grundsätze der Behandlung schon hervorgehoben wurden. Als den Typus der antiphlogistischen Heilbehandlung für das erste Stadium werden wir die Stokes'sche curative Therapie am Schlusse im Auszuge mittheilen.

Blutentziehungen.

Das System von Broussais, alle Tuberkelkranke im Anfange und auch später bei Fieber mit Aderlässen, mit Ansezen von Blutegeln oder Schröpfköpfen an die Brust, mit ableitenden und emollirenden Mitteln und überdies mit strenger Diät zu behandeln, ist allgemein aufgegeben. Dagegen wurden Blutentziehungen und schwächende Mittel auch von älteren Aerzten, wie Fernel, Sydenham, Mead, Pringle, Monro, Fothergill, Stahl, Stoll u. s. w. und werden von der herrschenden Schule in zu grosser Ausdehnung angewandt; neuerdings stellt sie auch wieder Parola (Della Tuberculosi in genere e della tisi pulmonare in specie, Turin 1849—50), ein gelehrter Monograph, aber ein schlechter Beobachter, an die Spize der Behandlung.

Als nüzlich gelten sie im ersten Stadium, wenn die Krankheit mehr oder weniger acut mit Fieber, Athemnoth, trockenem und häufigem Husten, oder wo sie zwar chronisch, aber als floride Tuberkulose bei kräftigen und äusserlich wohlgestellten Individuen mit zeitweiser Herz- und Pulsreizung und namentlich mit wiederholtem Blutspeien auftritt. Alsdann machen Viele einzelne kleine Aderlässen, wie sie schon von Boerhaave, van Swieten und von Heim, übrigens zu unbedingt, empfohlen wurden, und wiederholte örtliche Blutentziehungen, weil sie nicht blos symptomatisch erleichtern, sondern die Ablagerung der Tuberkel etwas aufzuhalten scheinen; wir haben sie nie benüzt, da wir stets eine Verschlimmerung des Allgemeinbefindens im Auge hatten; jedenfalls wenn mehrere Blutentziehungen nichts genüzt haben, sie aufgeben, statt dem Organismus die nöthigen Kräfte zu rauben. Eine specifische Wirkung darf auch im ersten Stadium nicht erwartet werden. Im zweiten Stadium sollte man noch vorsichtiger mit dem Blutlassen sein; man benüze es als ein vorübergehendes Heilmittel, wenn die Zeichen einer schweren Lungenhyperämie, einer activen Lungenblutung höheren Grades, einer Pneumonie oder Pleuritis auftreten.

Die beste Stelle für die örtlichen Blutentziehungen, wenn keine Hepatisation vorhanden, ist die Gegend unter den Schlüsselbeinen und zwischen den Schulterblättern. Das Mass der örtlichen Blutentziehung betrage durchschnittlich 4—8, der allgemeinen 6—12 Unzen.

Im dritten Stadium endlich ist es sehr fraglich, ob man sich den schwächenden Eingriff einer Aderlässe erlauben dürfe, weil er bei der floriden Form der Krankheit und bei entzündlicher Complication vorübergehend zwar erleichtern kann, im Endergebniss aber die Erschöpfung sicher beschleunigt.

Brechmittel. — Sehr alt und verbreitet und wiederholt auf das dringendste empfohlen ist die Anwendung der brechenerregenden Stoffe, namentlich des Brechweinsteins und der Brechwurzel, bald in kleineren und wiederholten, bald in grossen und seltenen Gaben. Theils benüzt man sie nach den allgemeinen Regeln gegen die Compli-

cation mit Bronchitis oder Pneumonie oder wegen eines durch Arzneien verdorbenen Magens, theils als Heilmittel der Tuberkulose als solcher, wovon wir im Folgenden handeln.

Die Alten empfahlen in dieser Hinsicht das Antimonium crudum im ersten Stadium, Spätere, wie Adair, kleine Gaben Brechwurzel oder Antimonhaltige Zusammensezungen, wie das Antihekticum Poterii, von Struve noch im dritten Stadium als Palliativmittel empfohlen, oder die Morsuli Kunkelii. Neuere Lobredner der Nauseosa sind namentlich A. G. Richter, Eberle, Rufz und Bricheteau. Brechmittel im ersten Stadium gab Hippokrates, übrigens nur bei grosser Brechneigung (Aphor. Sect. IV. 8); allgemeiner gab Morton Meerzwiebel, Reid Brechwurzel, Adair, Simmons und Currie schwefelsaures Kupfer, Clark, Piorry und Parola den Brechweinstein nach Blutentziehungen; im grössten Massstabe und angeblich mit den glänzendsten Erfolgen verordnet Giovanni de Vittis grosse Gaben Brechweinstein. Meistens wurden die Antimonialien, weil man ihre Wirkung auf den Darmkanal fürchtet, vermieden. In neuerer Zeit hatten Autenrieth und Schönlein die Hauptanzeige der Eckelcur in der Entstehung der Krankheit durch kalten Trunk (Phthisis e refrigerio) gefunden.

Reid (Treat. on the origin etc. of consumption; Lond., 1806) erklärt für das nüzlichste Mittel bei jeder Art von Husten und in jeder Periode der Schwindsucht eine, so lange als die Kräfte es gestatten und die Symptome es erheischen, jeden Morgend und Abend gereichte Gabe Brechwurzel, welche ein- oder zweimal Erbrechen erregt. — Die Angaben von Giovanni de Vittis (Osservazioni etc. sulla tisi pulmonare etc., Neapel, 1834; Ann. univers. di medicina, Decb. 1832) sind folgende. Im Militärhospitale zu Capua hat er in nicht vollen 4 Jahren 216 Kranke geheilt, darunter 176 Schwindsüchtige, grossentheils im zweiten Stadium. Formel: jeden Abend und Morgen 1 Esslöffel von: ℞ *Tart. stib. gr. jjj, Inf. flor. Sambuci ℥v, Syr. simpl. ℥j.* Zum Getränke den Tag über eine Mischung von 1/3 Milch und 2/3 Wasser; zur Kost dick gekochten und verzuckerten Reis, oder aber bei häufigem Durchfall 2 Tassen Chocolade mit Zwieback. Erregt der erste Löffel kein Erbrechen, so reicht man nach 1/4 Stunde den zweiten; erfolgt starkes Abweichen, so gibt man statt des Brechweinsteins bis zum Aufhören der Diarrhoe alle Stunden oder öfter eine Pille, welche je 1 Gran Pv. hb. Digital. und — rad. Ipecac. tostae enthält. Hat de Vittis, die Richtigkeit der Ziffern und der Diagnosen zugegeben, die Tuberkulose oder eine vorübergehende Verschlimmerung der Symptome geheilt? Bricheteau (Journ. de méd. et de chir. prat., Sept. 1837; malad. chron. d. l'appar. respirat., Paris, 1852; Bullet. de ther. Febr. 1854) hat G. d. V. nachgeahmt und ihm auch die Lobeserhebung insofern nachgesprochen, als er mit dieser Methode die Krankheit Jahre lang auf demselben Stande erhalten will und niemals Nachtheile beobachte. Auch Rufz schreibt in seiner Arbeit über die Schwindsucht auf Martinique (Mém. de l'Acad. de méd. X, 223, 1843) kleinen Gaben Brechweinstein einen günstigen Einfluss auf den Krankheitsverlauf zu.

Richter (Therapie, IV, 618) gibt folgende Vorschrift, welche die radicale Heilung in einem Falle von »Phthisis tuberculosa« gebracht haben soll. ℞ *Tart. stib. ℈ß, Gi. Ammon., — Galban., Extr. Conii, Sapon. venet. ana ʒj, Pulv. hb. Belladonn. ʒß. M. f. Pil. pond. gr. jj. 3mal täglich 9 Pillen; nach und nach gestiegen.* Brechmittel verwirft derselbe gänzlich, wo Neigung zur Entzündung oder ein Zeichen derselben vorhanden ist, steht also mit einer sonst vielfach gebilligten Anzeige im Widerspruch. — Lebert empfiehlt die Brechmittel, wie es scheint, aber nur als Palliativmittel, besonders bei Kindern. — Canstatt spricht von guten Diensten einer Verbindung von Fingerhut und Brechweinstein (℈j Tart. emet. im Aufgusse auf ℥jjj mit gr. jj hb. Digitalis, nebst ℥j Syr. Diacod., 3mal 1—2 Esslöffel) bei »Verdacht beginnender Tuberkulose.«

Ist man Angesichts so vieler Zeugnisse zu Gunsten der Nauseosa und Emetica genöthigt, ihnen einige Wirksamkeit zuzugestehen, so fragt es sich, ob dieselbe nicht blos eine scheinbare, auf die katarrhalischen und entzündlichen Complicationen gerichtete ist und es fehlt an einer positiven Begründung ihrer Anwendung gegen die Tuberkulose als solche. Man sieht nur, das meiste Zutrauen als Heilmittel der Krankheit

selbst geniessen sie bei dem Beginne — dem wirklichen oder vermeintlichen —; gegen ihren Gebrauch in den späteren Zeiten spricht durchaus die häufig auftretende tiefere Erkrankung des Magens und der Gedärme und das Verfehlte jeder allgemein angewandten und fortgesezten schwächenden Behandlung.

Unter den alkalischen Salzen gelten besonders das kohlensaure Kali und Natron, namentlich als Mineralwasser, der Salmiak, das Chlorkalium, Chlornatrium und Chlorbaryum als specifische Resolventien der Tuberkel. Dies sind sie keineswegs, was sie nüzen, mag in einer Ableitung auf Darm und Nieren, in einer Besserung der Verdauung und besonders in einer Linderung des Lungenkatarrhs bestehen, auf das Allgemeinleiden dagegen ist ihr günstiger Einfluss sehr problematisch.

Das kohlensaure Kali für sich, zu einigen Skrupeln täglich, gab Pascal (Guérison de la phthisie; Par. 1839); die fünf mitgetheilten Beobachtungen beweisen keine Heilung der Krankheit, sondern nur das Vorübergehende einer Complication. Schon früher hatte A. F. Fischer das mildere Natronsalz gegeben; neuerdings reden dem Liq. Kali carbonici wieder einige Engländer das Wort; hier wie bei den meisten der folgenden Mittel gibt die Verwechslung der Lungensucht mit chronischem Katarrh und das Zusammenfallen der Cur mit dem Stillstande der Krankheit fortwährend zu Täuschungen Anlass.

Den Salmiak empfehlen angelegentlich mehrere deutsche Aerzte, wie Cless und Rösch, auch Lentin, Dörffel, L. W. Sachs und Canstatt; nach Lebert leistet er gegen die Tuberkulose nicht das Geringste. Auch bei diesem Mittel sind seine Wirkungen wahrscheinlich auf die Besserung des begleitenden Lungenkatarrhs oder einer chronischen Pneumonie zurückzuführen. Der Salmiak, namentlich in den grossen Dosen, alle 2 Stunden ℈j—ʒj, und in der fortgesetzten Anwendung, wie sie Cless empfiehlt, taugt nicht bei Störungen des Magens, ebensowenig bei florider (erethischer) Tuberkulose und bei acut entzündlicher Complication; zu versuchen ist er bei chronischem fieberlosem Verlaufe, wenn ein schwer bewegliches, zähes Bronchialsecret den Athem belästigt oder wenn Neigung zu einer mehr passiven Lungenblutung vorhanden ist. — Die Salmiakeinathmungen Gieseler's (vgl. S. 450), welche die Rückbildung der Tuberkel fördern sollen, mögen den Katarrh vorübergehend bessern.

Ueber das Kochsalz sind die Angaben ganz entgegengesezt; unter den Neueren berichtet Am. Latour (Presse médic., 1837) entschiedene Erfolge in schweren Fällen; spätere Versuche in den Pariser Hospitälern liessen gar keinen Einfluss auf die Symptome und den Verlauf der Phthise bemerken; Louis sah gar keinen Erfolg oder wurde das Mittel nur wenige Tage ertragen, während wieder Lediberder (nach Valleix I. 508) zu Gunsten des Kochsalzes spricht. Latour verordnete täglich 1—2mal je ʒj, in Fleischbrühe oder in Oblaten.

Am häufigsten kommen die kohlensauren Alkalien und die Chlorverbindungen in Deutschland als alkalische und salinische Mineralwasser in Gebrauch; man empfiehlt sie besonders bei vorhandener Anlage als prophylaktische Mittel oder als Heilmittel im ersten Stadium, ferner als Palliativmittel gegen Dyspepsie und Lungenkatarrh; ob ihr palliativer Nuzen ihrer sehr verdächtigen Wirkung auf das Allgemeinleiden die Wage hält, ist uns zweifelhaft; in den späteren Zeiten ist nicht einmal ihre palliative Wirksamkeit zuverlässig; endlich steigern sie manchmal die Gefässerregung und die Brustcongestionen. Man verbindet sie deshalb, ebenso bei schwacher Verdauung, gerne mit Molken.

Becker von Moskau (Siz. d. Akad. d. Wissensch.; 1846) glaubt zwei Fälle von Heilung dem dauernden Aufenthalt der Kranken in einer Atmosphäre, welche Wasserdampf und Kochsalz- und Salmiakbestandtheile enthielt, zuschreiben zu können.

Das Chlorbaryum (Hufeland), das Chlorcalcium, von Beddoes

vorgeschlagen und mit Bilsenkrautextract in Auflösung, ℨj auf ℥vj, 4mal täglich zu 1 Esslöffel gegeben, ebenso der aus Verwechslung angewandte Chlorkalk sind jezt bei Lungentuberkulose ausser Gebrauch.

Hunderte von Kranken sendet man jährlich nach den im Abschnitte über chronischen Lungenkatarrh aufgezählten (S. 446 u. 452) Curorten mit salinischen und alkalischen Säuerlingen, schwach-salinischen und alkalischen Quellen. Von Ems gesteht man doch zu, dass seine Quellen für Lungensüchtige nichts taugen, sie sind geradezu verderblich; bei den übrigen bewegt man sich mit der Indication gerne im Dunkel der »Disposition« oder des Anfangs der Krankheit: gute Beobachtungen über mehr als scheinbare und vorübergehende Erfolge dürften sehr spärlich zu finden sein. An theoretischen Begründungen für die Heilerfolge aller dieser Mineralwasser fehlt es nicht, in neuester Zeit erheben sich jedoch auch Gegenstimmen, z. B. Karner (Wien. Wochenschr. 1857. Nr. 21), dessen Polemik freilich auf die einseitige Empfehlung der Sternberger Stahlquelle (Prag. Viertljschr. 1857. 4. 112) hinaus läuft. Wenn wir bei zweifelhafter Diagnose wegen eines hartnäckigen Magen- und Bronchialkatarrhs ein salinisches Wasser versuchten, so liessen wir die zugleich Eisen enthaltenden Quellen von Berg in sehr geringen Mengen, zuerst nur 1—2 Gläser, trinken.

Im Jod glaubte man nach der Entdeckung seiner therapeutischen Eigenschaften und unter der Herrschaft der Lehre von der Identität der Skrofeln und Tuberkel das specifische Mittel gegen die Tuberkelschwindsucht gefunden zu haben; jezt, nachdem die Stimmen der Gegner (Guersant, Blache, Louis, Rilliet und Barthez, Stokes, Valleix u. A.) sich Geltung verschafft haben, sind die reinen Jodmittel aus der Therapie der Phthise fast ganz verdrängt. Gegen die Anwendung dieses vermeintlichen Lösungsmittels der Tuberkel, namentlich gegen den zuerst eingeführten innern Gebrauch der Jodtinctur oder die Jodeinathmungen ist zu erinnern, dass das Jod, zumal bei der erethischen Form der Krankheit, die Brustcongestionen und die Lungenblutungen steigert, wahrscheinlich auch die Tuberkelablagerung befördert, die Verdauung beeinträchtigt und jedenfalls bei längerem Gebrauche das Allgemeinbefinden verschlechtert und die Erschöpfung begünstigt. Man verwirft also seine Anwendung.

Lebert (op. cit. S. 412) beschränkt den Jodgebrauch auf die besondern Fälle, wo eine constitutionelle Syphilis zur Bildung der Tuberkel unmittelbar mitgewirkt zu haben scheine, indem Ricord vollständigen Erfolg des Jodkaliums bei solchen Formen beobachtet habe, oder wo die Tuberkulose bei jugendlichen Individuen neben und bald nach einem Skrofelleiden und nach Drüsentuberkeln sich entwickelt. Alsdann könnte eine vorsichtige Cur mit Jodkalium oder mit einem Jod-haltigen Mineralwasser (Kreuznach, Adelheidsquelle, Krankenheil) eingeleitet werden.

Eine Zusammenstellung eines Theils der älteren Beobachtungen zu Gunsten des Jodgebrauchs, namentlich von Baron, Clark, Morton, Gairdner und von Little s. bei Szerlecki, op. cit. II. 110. — Die von Berton (1828) und Scudamore empfohlenen Jodinhalationen, nach der Formel: ℞ *Jodi puri gr. v, Kalii jodati gr. jij, Aq. dest. ℥v, Spir. Vini ℨjj, Tinct. Conii ℨvj* (on inhalat. of jodine and conium in tuberc. phthisis Lond., 1834), welche auch Murray (1830) selbst in verzweifelten Fällen mit augenscheinlichem Erfolg angewandt haben will, werden nach den massgebenden Versuchen von Baudelocque (1828; Etud. s. l. mal. scroful. S. 277—282) sehr schwer ertragen. Scudamore sezte seine Versuche fort und änderte die Formel dahin ab, dass der Schierling weggelassen und je 6 Gran Jod und Jodkalium auf Alkohol (ℨjj) und destillirtes Wasser (℥vj) genommen wurden. Er versezt zuerst 30 Gran dieser Tinctur mit Wasser von 115—125° F. und steigert die Gabe von 5—10 Minuten, bis er 240 Gran verbraucht hat. Das Einathmen geschieht aus einem mit weiter Röhre versehenen gläsernen Inhalator, der nie mehr als bis zur Hälfte gefüllt sein darf und in ein zugedecktes Gefäss mit Wasser von 120—130° F. gesezt wird. Anfangs lässt er nur 5 Minuten, später 10—20 Minuten lang 2—3mal täglich einathmen (Sc., on pulmonary consumption etc.; Lond., 1847). Man beachte, dass Sc. nebenher noch andere der Individualität ent-

sprechende, vorzüglich tonische Mittel anwendet; von seinen Inhalationen sah er eine Abnahme der Reizbarkeit der Luftwege, was von Harwood (1840) und Corrigan bestätigt wurde, während Pereira (1842) nie erheblichen Erfolg beobachtete. — Neuerdings versuchte man in Frankreich auch Jodcigarren, Cigarren mit alkoholischer Jodlösung bestrichen oder mit Jod- und Wasser-Dämpfen gesättigt nach Chartroule (1851). Derselbe verwirft die von Piorry, Huette, Quesneville, Carrière früher gepriesenen Inhalationen mit Jodäther als zu reizend, während die reinen Joddämpfe, mittelst eines Respirators oder mittelst der Jodcigarren eingeathmet, keinen Husten erregen und in jeder Hinsicht heilsam wirken sollen. Piorry selbst schwärmte eine Zeit lang für die einfachen Joddämpfe (L'Union, 1854. Nr. 12—15); 30—100 Grammen (℥j—iij) werden in einem Trinkgefäss bis zum Verdampfen erwärmt; der Kranke inspirirt jedesmal nur einmal, aber tief und erst nach einer Pause wiederholt er das Einathmen; nebenher wurde Jodkalium innerlich gegeben, wurde bei Verdacht auf pleuritische Verwachsungen eine verdünnte Jodtinctur eingerieben, und wurde gegen besondere Symptome und Complicationen wie gewöhnlich verfahren; überdies stärkende Diät. Obschon die Kranken in schlechtem Zustande in die Behandlung kamen, so sind dieselben doch nach 4 Wochen bis 3 Monaten meistens gebessert worden; unter 31 Fällen hätten 20mal die anatomischen Charaktere einer Lungeninfiltration und die Symptome des Lungenleidens, 7mal die meisten Krankheitszeichen sich wesentlich besser gestaltet; 4 Kranke starben. P. selbst gesteht, die Cavernen heilten selten und nur langsam und lässt es im Zweifel, ob die Tuberkel selbst oder nur die graue Infiltration um dieselben zur Lösung gekommen sei. Nicht einmal in Frankreich fand jedoch diese Methode grossen Anklang; eine Umstimmung des Secrets der Bronchien und Cavernen und damit das Verschwinden einzelner Symptome ist unbestreitbar; bei der vorübergehenden Besserung des Allgemeinbefindens fragt sich, wie viel der übrige Heilapparat an diesem Erfolg Theil habe; eine Heilung ist nirgends erwiesen; andererseits ist die Gefahr, dass eine Conjunctivitis, bei Geschwüren im Kehlkopf ein Glottisödem entsteht, dass der Zerfall der Tuberkel befördert und sofern nicht blos einzelne ganz beschränkte Ablagerungen zur Schmelzung kommen, das Allgemeinleiden gesteigert wird, zu berücksichtigen (vgl. z. B. Anciaux, Presse med. 49. 50. 1853); kurz die Methode ist sehr unsicher und gefährlich. — Der Vorschlag Lännec's, die Atmosphäre des Krankenzimmers durch Herumlegen von Varec jodhaltig zu machen, ist vergessen.

Das Jodeisen empfahl Dupasquier (Jrn. de pharmac.; XXVII. 117. 1841).

Seine Angaben bestechen, soferne sie sich von den gewöhnlichen Uebertreibungen fern halten; eine gewisse Zahl von Fällen, behauptet er, wurden geheilt, es erfolgte eine vollkommene und dauerhafte Vernarbung der nachgewiesenen Eiterhöhlen und die Kranken erholten sich aus ihrem Marasmus vollständig; bei den meisten dagegen erfolgte nur eine vorübergehende Besserung oder bisweilen gar keine Veränderung; leider haben zwar spätere Erfahrungen an den Pariser Hospitälern diese Angaben nicht bestätigt, doch hielt auch Turnbull und Thielmann das Jodeisen in den ersten Stadien der chronischen Fälle für nützlich und Colton brachte einige Belege für seine Brauchbarkeit, während er sonst das Jod verwirft; auch Bellosino (Monit. d. hopit. 1855. 78) hatte Erfolg bei Complication mit Anämie oder Bleichsucht.

Eine besondere Anzeige findet das Jodeisen nur bei der Complication von innerer Tuberkelose mit Skrofeln, mit constitutioneller Syphilis und bei der Phthise im kindlichen Alter. Man bedarf alsdann der von Dupasquier angegebenen Präparate nicht; das officinelle Jodeisen, in zweckmässiger Form verordnet, etwa als Syrup, genügt. Wenn sonst das Jodeisen gute Dienste leistete, wie bei chlorotischen Kranken (Kopp), so handelte es sich offenbar um ein Eisen- und nicht ein Jodpräparat, wo aber Eisen angezeigt ist, reiche man Eisen ohne die zweideutige Zugabe von Jod.

Thielmann (Md. Ztg. Russl. 19. 1852) verordnet Pillen aus Jodeisen (12 Gr.), Schierlingsextract (24 Gr.) mit Nussblätterextract (ʒj), auf 48 Pillen, welche mit Magnesia bestreut und in einem Glase dispensirt werden.

Quecksilber

geben einige Engländer gegen die Tuberkulose als eine skrofulotische Entzündung der Lunge, namentlich im Anfange der Krankheit bei Complication mit einem fieberhaften Brustkatarrh (Graves, Marsh, Stokes) oder mit einer Gastritis, überhaupt bei häufigen entzündlichen Complicationen (Turnbull) oder bei acuter Phthise (Walshe), bei sog. Phthisis dyspeptica (W. Philip) oder bei innerer Tuberkulose im kindlichen Alter. Von Erfolgen lässt sich aber nur in Fällen sprechen, welche noch keine sichere Diagnose gestatteten.

Sobald es sich um die Lungensucht selbst und nicht um andere Krankheiten oder um Complicationen, welche einen flüchtigen Quecksilbergebrauch gestatten, handelt, befürchtet man jezt allgemein, das Quecksilber werde die Schmelzung der Tuberkel befördern und das Allgemeinleiden steigern und verwirft seine Anwendung.

Von den Alten hatten van Swieten, nach ihm Tode den Sublimat bei syphilitischer Complication, von den Neueren Broussais nach dem Vorgange Lancisi's als Schmelzungsmittel der Tuberkel empfohlen.

Die aus der Therapie der Skrofeln herübergenommene Empfehlung des Chlorgolds als eines Resolvens beim Beginne der Tuberkelablagerung (Wendt) oder des Cyangolds (Pourché) hat keine neuere Unterstüzung gefunden.

Verschiedene Schwefelmittel fanden Empfehlung theils auf Grund von Verwechslungen mit der sogen. Schleimschwindsucht (Fr. Hoffmann, Ritscher), theils auf Grund der Auffassung der Tuberkulose als einer Krägmetastase (Autenrieth); jezt werden sie kaum mehr in palliativem Sinne als Expectorantien gegeben.

Fr. Hoffmann gab eine Verbindung von Schwefel und Copaivabalsam (neben sonstigen Stoffen), welche bei der Schleimschwindsucht allerdings wirksam sein wird. Andere geben eine Schwefelleber, z. B. Garnet das Schwefelkalium mit Kohlenpulver, ana ʒß (!) 4—5mal täglich in warmem Wasser, was wir als eine merkwürdige Verirrung der Therapie erwähnen.

Der Gebrauch schwefelhaltiger Mineralwasser steht in Deutschland und Frankreich in gutem Rufe; ihre Wirkung auf die Verhütung der Krankheit bleibt aber ganz zweifelhaft und wenn auch der allgemeinen Erfahrung gemäss eine vortheilhafte (Palliativ-) Wirkung bei dem ausgebildeten Leiden zugestanden wird, fehlt es doch an Beobachtungen, welche über die näheren Anzeigen für ihre Anwendung und über ihren Werth für die Krankheit im Ganzen aufklären. Die meisten günstigen Erfahrungen beziehen sich offenbar auf Brustkatarrhe. Schwefelthermen sind kaum zu benüzen; bei den kalten Quellen ist die Wahl eines klimatisch vortheilhaften Ortes und zunächst nur das versuchsweise Einathmen des Schwefelwasserstoffgases (S. 522) zu empfehlen.

Ueberdies ist die Gefährlichkeit der Schwefelwasser in den späteren Stadien der Krankheit nicht zu bezweifeln.

Mineralwasser mit Stickgas. Das Trinken solcher Wasser und das Einathmen der Gase dieser Quellen soll nach neueren Erfahrungen bei Disposition zu Lungensucht günstig wirken, soll beim ersten Beginn der Krankheit einen Stillstand derselben und selbst Heilung herbeiführen können; gewiss haben manche Kranke namentlich mit grosser Reizbarkeit des Gefässsystems und mit Reizzustand der Lunge auffallende Erleichterung gefunden. Diese günstigen, namentlich die Gefässerregung und den Husten beruhigenden und den Auswurf befördernden Wirkungen schreibt man dem Gehalte an Stickgas zu. Ob dasselbe positiv oder negativ d. h. durch Ausschluss von Sauerstoff wirkt, ist zweifel-

haft, wie überhaupt dieser Gegenstand weiterer vorurtheilsfreier Prüfung bedarf.

In dieser Beziehung wurde zuerst die laue (17° R.), alkalisch-erdige und schwach eisenhaltige Arminiusquelle zu Lippspringe bei Paderborn gerühmt, für welche auch neuerdings, nachdem ihr wegen eines vermehrten Eisengehalts die Begünstigung des Blutspeiens vorgeworfen worden ist, z. B. Weber (D. Klin. 1857. Nr. 35) in die Schranken tritt. Die Cur besteht im Trinken der Quelle, im Einathmen der Gase — Stickgas und Kohlensäure mit atmosphärischer Luft vermischt — im Bade, in der Nähe der Quelle oder in besondern Inhalationszimmern. Als Nebenbuhlerin ist die Inselquelle bei Paderborn und das durch mildes Klima ausgezeichnete Sinzig im Ahrthale, bei Remagen, aufgetreten; leztere Quelle enthält von dem gefürchteten (!) Eisen nichts.

Das einzige Arzneimittel, unter dessen fortgeseztem Gebrauche in vielen Fällen eine Allgemeinwirkung zu Stande kommt, bei welcher die Ernährung, wie dies auch durch die fast constante Gewichtszunahme bewiesen wird, und der Kräftezustand sich bessern, die Tuberkelbildung mehr oder weniger lange stehen bleibt, selbst zurückschreitet, welches vielleicht auch zur wirklichen Heilung in einzelnen Fällen wesentlich mitwirkt, ist der Leberthran und in annähernder Weise die fetten Körper. Will man dem Thran auch keine besondere Wirkung auf das Einleiten einer örtlichen Heilung der Tuberkel zugestehen, so ist doch sein Einfluss auf das Allgemeinbefinden und auf die Lebensdauer des Kranken zwar nicht für alle, doch für viele Fälle unbestreitbar; dabei ist es entschieden, dass er mehr als die gewöhnlichen Fette leistet und, wenn man ihn auch als blossen Ersaz für kräftige Nahrung betrachtet (Bennett), auch dann noch von grösster Bedeutung bleibt, weil der Magen eine kräftige Nahrung häufig nicht erträgt, oder weil dem Kranken die Mittel zu solcher fehlen.

Das Ochsenklauenfett angeblich ebenso wirksam als der Thran, dabei leichter verdaulich (Thompson) und deshalb bei lebhaftem Fieber und bei Magenreizung vorgezogen (Radcliffe Hall, Lond. Journ. Juli, 1852): ℞ *Adipis pedum bovum ℥jj, Liq. Kali carbon. ʒj, Aq. Menth. pip. ℥vj. Täglich 3mal ℥j* (Thompson), scheint von den Ersazmitteln noch das wirksamste.

An die Stelle der früheren ziemlich vereinzelten Erfahrungen zu Gunsten des Leberthrans, z. B. von Kopp und Arnfeld (bei gleichzeitiger Skrofel- u. Lungensucht), von Häser (im ersten und zweiten Stadium), von Thierfelder, Haller, Lebert, Lombard (Schweizer. Zeitschr., 1845, 346) ist gegenwärtig in Deutschland bei Aerzten und Laien eine sehr verbreitete Anwendung getreten und auch für die exacte Wissenschaft ist in den Beobachtungen der besten englischen Schriftsteller, welche sich überhaupt mit der Schwindsucht eingehend beschäftigen, eine grosse Bereicherung gewonnen (vgl. First med. report of the hospital for consumption etc.; Lond. 1849; Lond. Journ. Jan. 1850): Williams (ibid. Juni 1849), Turnbull (ibid. Febr. 1850), Payne-Cotton (Nature, sympt. and treatment of consumption; Lond. 1852), Hughes Bennett (Monthl. Journ. März 1850 und On the pathol. and treatment of pulmonary tuberculosis; Edinb. 1853), welcher den Thran schon früher empfahl, Bramwell (Lond. Jrn. Febr. 1851), Walshe (op. cit.), Th. Thompson (Clin. lectur. on pulmon. consumpt.; Lond. 1854); Black (Pathology of the bronchio-pulmon. muc. membrane. 2. Aufl. Edinb. 1855); Greenhow (Lancet, Dcb. 1854. Febr. 1855); aus der französischen Literatur vgl. Taufflieb (De l'huile de foie de morue etc.; Paris, 1853).

Im »ersten Berichte« wird der Saz aufgestellt, die Behandlung mit Leberthran ergebe bessere Resultate, als die mit jedem andern Mittel. Nach mehreren hundert Beobachtungen stund die Krankheit bei 18%, während früher nur bei 5%, still, so dass die Kranken ihrem Berufe wieder leidlich obliegen konnten, bei 63% besserten sich die Symptome, bei 19% ging die Krankheit unaufhaltsam ihrem tödtlichen Ende zu. Williams stüzt sein Urtheil auf mehr als 400 Fälle; unter 234 Kranken, von welchen er eine genaue Krankengeschichte besizt, konnten 9 den Thran nicht

ertragen, bei 19 hatte er keine Wirkung; bei den übrigen 206 stand die Krankheit theils still, theils schritt sie bis zur anscheinenden Genesung zurück, dies auch im zweiten und dritten Stadium; man beobachtete im lezten Fall die schrittweise Abnahme der physikalischen Zeichen der Tuberkelablagerung und ebenso des hektischen Fiebers. Andere Zählungen lauten weniger günstig, sprechen aber doch noch laut für die Bedeutung des Mittels; so wurden nach Payne-Cotton 31% beträchtlich, 26 mässig, 43 gar nicht gebessert.

Nach der jezt so ziemlich herrschenden Meinung der deutschen Praktiker ist der Leberthran so wenig als irgend Etwas ein Specificum, aber das beste Mittel, um den in der Regel doch zu erwartenden tödtlichen Ausgang in geeigneten Fällen hinauszuschieben und bei einer ziemlichen Zahl Lungensüchtiger auf kürzer oder länger einen Zustand anscheinender Gesundheit und ein Stillstehen der weiteren Tuberkelbildung herbeizuführen; der Thran wirkt nicht durch seinen geringen Jodgehalt, sondern durch seinen Reichthum an thierischen, N und P-haltigen Fetten.

Der Thran passt nicht sowohl mehr für Anfang oder wie Andere wollen, für das Consumtionsstadium, seine Brauchbarkeit hängt vielmehr von dem Zustande des Kranken ab. Im Allgemeinen wird der Thran am besten ertragen und wird mit dem besten Erfolge gebraucht, wenn die Krankheit, oft nach früheren Skrofelleiden, chronisch verlauft und zwar mit grosser Abmagerung und Anämie, aber ohne Fieber oder mit geringem Fieber, ohne trockene Zunge, ohne vielen Durst, ohne Zeichen einer tieferen Verdauungsstörung einhergeht; bei sog. Gastritis, bei höheren Graden des Zehrfiebers, bei gänzlich schlechter Verdauung wird er meist nicht verdaut und indem er die Magenfunctionen noch weiter beeinträchtigt, beschleunigt er die Erschöpfung; bei Neigung zu Brustcongestionen und activem Blutspeien schadet er. Man verordnet während der kalten Jahreszeit mit Unterbrechungen, wie sie der Stand der Verdauung verlangt, täglich Anfangs 2, nach einigen Wochen 3, zulezt 4 Esslöffel, am besten bald nach dem Essen; bei grösseren Gaben leidet zu leicht die Verdauung und tritt beim Kranken früher Ueberdruss ein.

Ganz strenge Indicationen für die Anwendung des Thrans gibt es nicht; wir sahen Kranke, welche nach dem oben Bemerkten alle Aussicht für einen günstigen Erfolg darboten und gleichwohl so oft auch der Versuch gemacht wurde, vor dem Thran und ebenso vor allen seinen Ersazmitteln einen unüberwindlichen Widerwillen bezeugten, über Aufstossen, Magendrücken, Appetitverlust, Reiz im Halse klagten, auch Durchfall, selbst Erbrechen bekamen; umgekehrt sahen wir auch einen ganz ausnehmenden Erfolg und das Eintreten guter Verdauung, wenn wir uns bei dem anhaltenden Wechsel zwischen fieberhafter Bronchitis und acutem Magenkatarrh Monate lang mit andern Mitteln vergeblich abgemüht und uns erst in der Noth zu einem Versuche mit dem Leberthran entschlossen hatten. Sehr wichtig ist es, den Kranken strenge Diät, mit Ausschluss aller sauren und Säurebildenden Stoffe, und ein strenges Mass in den Mahlzeiten vorzuschreiben; wer sich an keinerlei Regel binden will, wird vom Thran keinen Erfolg haben.

Was den Streit über die Vorzüglichkeit der hellen oder der braunen Sorten betrifft, so erscheinen uns ganz helle Sorten wie der de Jong'sche und der beste Neufundländer keinen im Verhältnisse zu ihrem Preise stehenden Werth zu besizen, auch gibt es künstlich gebleichte helle Sorten; der gemeine braune Thran ist dagegen häufig verfälscht und wenn auch ächt, ist doch sein Geschmack und Geruch Vielen unleidlich. Wir befolgen deshalb die Regel aus der Apotheke ein Oleum jecoris As. subfuscum zu verordnen und bei der ersten Abgabe die Waare genau zu prüfen, ob der Geruch nur der bekannte nach Seefischen und der Geschmack der gewöhnliche ölige, nicht scharfe oder ranzige ist; sodann weisen wir den Kranken an, darauf zu achten, dass er stets mit derselben, als gut befundenen Qualität bedient werde.

Bei schwacher Verdauung schicke man einige Wochen Mittel voran, um die abnorme Säurebildung zu tilgen wie gebrannte Bittererde, doppeltkohlensaures Natron, auch salpetersaures Wismuthoxyd, bei atonischer Dyspepsie bittere Mittel z. B. Tr. Rhei vinosa, Kolumbo, diätetisch den Nussblätterthee. Endlich gibt es eine Form des Magenkatarrhs, welche kleine Gaben Kalomel (Mark, Graves, Stokes) heilen.

Den Thran selbst gibt man am besten für sich, nicht in Emulsion, nicht in Kapseln, welche Formen den Magen vielmehr belästigen; um die Verdaulichkeit zu befördern, nehmen Manche einige Löffel Milch, Andern bekommt ein aromatisches Wasser — Aq. Menth. pip., Aq. Cinnam. simpl. —, einige Löffel nach jeder Gabe, eine 1/2 Tasse Nussblätterthee, einige Löffel Rothwein, am besten Bordeauxwein, auch ein Zusaz von äther. Pfeffermünzöl, 1 Tr. auf ℥j, besser; die Engländer geben auch Kreosot. — Ueber den festgemachten Leberthran besizen wir keine Erfahrung; Stan. Martin (Bull. de ther. Febr. 1854) lässt 125 Th. Ol. jec. As. mit Wallrath (25 Th. im Winter, 20 Th. im Sommer) in einem verschlossenen Glase mittelst des heissen Wasserbades erhizen, ein ätherisches Oel nach Belieben zusezen und die Flüssigkeit in einem Gefässe mit weiter Oeffnung erkalten; die so erhaltene gallertige Masse kann man in Brod, Zucker, Gummi, Süssholzpulver oder Stärkmehl einhüllen und nehmen lassen.

Wird der Thran nicht ertragen, so liess man (Simpson, 1853, Benett, Thompson u. A.) denselben in die Brust, Anfangs 2mal täglich ℥ß, einreiben; gab ihn auch in Klystieren; die Einreibungen belästigen durch ihren Geruch, daher sie durch die älteren Einreibungen von Speck (Spilsbury) oder vom gemeinen Olivenöl (Nasse) ersezt werden dürften.

Im Londoner Spitale begann man (wie Walshe) mit gewöhnlich ʒj Thran pro dosi und stieg manchmal auf ℥jß; die häufigsten Zusäze waren ein aromatisches Wasser, ein bitterer Aufguss, auch Milch; bei grosser Reizbarkeit des Magens wurde Gummischleim und etwas Blausäure zugesezt, bei grosser Schwäche gleichzeitig Chinin und Eisen gegeben. — Williams gibt 3mal täglich 1 Thee- bis Esslöffel in einem Pomeranzenblüthenthee mit etwas Pomeranzensyrup, nöthigenfalls mit einigen Tropfen Salpetersäure und zwar 1—2 Stunden nach der Mahlzeit; der Thran gelange jezt mit dem Chymus in's Blut und das eckelhafte Aufstossen werde verhütet.

Unter den Ersazmitteln gehören Milch, Rahm, Butter zur Diätetik; Pflanzenöle aller Art, von welchen Oliven- und Süssmandelöl, auch Kakaobutter für den längeren Gebrauch sich eignen, leisten weit weniger. Unter den thierischen Fetten geniessen Ochsenmark, Hunds- und Fuchsschmalz einen grossen, gewiss nicht unverdienten Ruf in der Volksmedicin; ebenso Schinkenspeck, überhaupt Schweinespeck, einst auch von Popken verordnet. Von den Aerzten wurde in neuerer Zeit am meisten Ochsenklauenfett (s. oben), als leichter verdaulich, der Wallfischthran, in Amerika Büffelknochenmark gegeben; im Ganzen spricht man jedoch zu Gunsten des Leberthrans.

Der Thran anderer Seethiere als der Gadus-Arten kommt in verfälschten Sorten nicht selten in Gebrauch. Der künstliche Leberthran, Pflanzenöl mit Zusaz von Phosphor (gr. j auf ℥vj Süssmandelöl), ebenso die Jodöle gehören in eine andere Kategorie von Mitteln. Nach einer chemischen Theorie wurde auch der Zucker als ein Kohlenhydrat (Turnbull) statt des Thrans empfohlen und von Hajk (Canst. Jahrb. f. 1853, III. 221) als angenehmer und nüzlicher erklärt. Nach der Erfahrung verdirbt der Zucker durch Umsaz in Säure die Verdauung. Das Einathmen der Zuckerdämpfe (Calwright) ist oben erwähnt.

Als weiteres roborirendes Mittel findet das Eisen seine Gebrauchsanzeige in der mangelhaften Ausbildung und Ernährung, welche einen wesentlichen Theil der Krankheit ausmacht; mit dem Geltendwerden dieser Auffassung an der Stelle der localpathologischen Entzündungstheorie wird das Eisen voraussichtlich in nächster Zeit wieder Anklang finden, während es jezt noch fast verpönt ist. Gegenanzeigen sind

floride Phthise, Brustcongestionen, active Lungenblutung, besondere Anzeigen frühzeitiges Auftreten der Anämie und Entkräftung, zumal unter Umständen — Sommer, schwacher Magen u. s. w. —, welche den Gebrauch des Leberthrans nicht zulassen.

Das kohlensaure Salz, der Hauptbestandtheil der einst als Specificum berühmten Griffith'schen Potio antihektica, wurde früher viel und mit Erfolg gegeben.

Die ursprüngliche Formel lautet ℞ *Myrrhae ℨj, Kali carbon. dep. (e Tartaro) ℨß; terendo adde: Aq. Menth. pip. ℥vjj, Ferri sulphur. cryst. gr. xjj, Syr. Althaeae ℥j. 4mal täglich 1 Esslöffel.* Später wurden vielerlei Abänderungen getroffen, namentlich die Myrrhe weggelassen.

Bei den ersten Gönnern dieser Mischung, wie bei Griffith selbst (On the cure of hectic fever and the pulmonary consumption; Lond. 1755), später Thomas, Günther u. A. mögen übrigens viele Verwechslungen mit der Schleimschwindsucht unterlaufen.

Durch die Broussais'sche Schule wurde das Eisen gänzlich verpönt und galt nur bei der Complication mit Bleichsucht ohne Fieberzustand im Verlauf der chronischen Schwindsucht bei ausgebildeter Anämie und Erschöpfung für erlaubt. Erst in neuester Zeit wurde zunächst das Jodeisen (s. S. 527) versucht und wurden in Deutschland von Bonorden und England von Walshe, Greenhow, Ancell, Cotton zum Theil auch die reinen Eisenpräparate als Ergänzungsmittel des Leberthran gegen das Allgemeinleiden gegeben; die gefürchteten Eisenwasser, im Besondern die Sternberger Stahlquelle, überdies in sehr reichlicher Menge, empfiehlt jezt Karner (l. c.).

Canstatt, Grisolle und Wunderlich suchten schon früher die Furcht vor dem Eisen zu bekämpfen, lezterer (op. cit. III. 2. 431) empfiehlt z. B. ausser dem Jodeisen den Eisensalmiak, freilich in der geringen Gabe von 1—3 Gran 2mal des Tags, und schwache Eisenwasser wie die Eger Franzens-Quelle »bei wenig vorgeschrittener Tuberculose« und vorzüglich bei Anämischen, im Allgemeinen gibt man jedoch gegenwärtig in der Furcht vor Lungen-Hyperämien und -Blutungen das Eisen viel zu spät. Ohne uns gegenwärtig schon auf zahlreiche Erfahrungen berufen zu können, glauben wir nach den eben aufgestellten Anzeigen Stahlwasser (Schwalbacher Weinbrunnen), besonders aber die Tinct. Ferri pomata 4mal 5—8 Tropfen des Tags und bei stockendem Auswurf den Eisensalmiak, ℨß pro die, mit günstiger Wirkung für das Allgemeinbefinden gegeben zu haben.

Die China und andere pflanzliche Tonica, welche man früher als Specifica betrachtete, namentlich das isländische Moos und die Polygara amara, verordneten die Meisten ebenso nur im lezten Stadium, um die tödtliche Entkräftung hinzuhalten; für uns ist kein Zweifel, dass die China vor allem bei Zuständen von Nervenschwäche und Anämie, und bei gleichzeitigem Verdacht auf Beginn einer Tuberkulose als Heilmittel zu versuchen wäre; auch können wir der Verachtung des isländischen Mooses nicht beistimmen.

Wenn das schwefelsaure Chinin, für sich oder mit Morphium gegeben, von Munterdam (Gaz. hôp. 1852. Nr. 1852) als Heilmittel genannt wird, mögen ähnliche Zustände behandelt worden sein.

Von den narkotischen Stoffen galten die wichtigsten der Reihe nach für Specifica, selbst in neuester Zeit hat man Versuche mit Digitalin und Koniin, lezteres nach Günsburg bei Tuberkulose werthlos, angestellt; im Ganzen ist man übrigens zur Ueberzeugung gekommen, dass auch die Narkotica nur als Palliativmittel, freilich als sehr wichtige und unentbehrliche zu betrachten seien, ja die Aeussersten erklären jede Therapie, welche über die Anwendung der Opiate u. dgl. hinausgeht, für Unsinn.

Zunächst vereinigt die Digitalis eine Menge von Stimmen, um einige zu nennen, Fowler, Beddoes, Autenrieth, Southey,

A. G. Richter, Sachs, in neuerer Zeit Faure, Sachero und Parola, auf sich; zum Theil wird sie allgemein, von den Meisten aber nur dann gepriesen, wenn in den ersten Stadien es gilt, durch Herabsezen der Herzthätigkeit und des Fiebers die Brustcongestionen und die Lungenblutungen oder eine reizbare Schwäche der Herznerven (Autenrieth) zu mässigen. Dieser Standpunkt ist auch der richtige, nur darf man von der Digitalis nichts weiter als eine vorübergehende Besserung der Symptome, höchstens eine Verlangsamung der Tuberkulose erwarten. Beweiskräftige Fälle von Heilung liegen aus neuerer Zeit keine vor.

Manche wollen den bezeichneten Erfolg durch grosse, bis zum Eintritte der Narkose gesteigerte Gaben erreichen; dagegen ist an die nachtheilige Wirkung solcher auf das Fieber allerdings ungleich sicherer wirkenden Gaben, auf den Magen und auf die lästigen, ja nicht immer unbedenklichen Vergiftungserscheinungen zu erinnern. Die Tincturen sind nicht empfehlenswerth; am besten verordnet man einen schwachen Aufguss (gr. x — xv auf ℥vj) oder das gepulverte Kraut 2—4mal täglich, anfangs nur zu ½ Gran; nach Umständen ist Salpeter, Weinstein oder essigsaures Kali u. dgl. zuzusezen.

Beddoes (Essay etc. on pulmonary consumption; Lond. 1799) will mit dem Fingerhut unter 5 Fällen 3 heilen. Southey (über d. Vermeid., Entstehen u. Heil. der Lungensucht; a. d. Engl. von Radius; Leipz. 1820. S. 64) erklärt ihn für das kräftigste Heilmittel bei der Schwindsucht nach Blutspeien. — Nach einer Zusammenstellung von 150 angeblichen Phthisikern, welche verschiedene Aerzte mit dem vorliegenden Mittel behandelten, zählt Bayle (vgl. Biblioth. de therapeut., Paris 1830, III. 362) 33 ungebesserte, 35 gebesserte und 83 geheilte Fälle! Zur Erklärung dieser unglaublichen Thatsache bedarf es nicht der von Bayle gestellten Alternative, entweder sind die Thatsachen wahr, oder aber die Gewährsmänner logen und betrogen sich selbst. Die Annahme, gebesserte und stillstehende Fälle seien, weil der Kranke nicht lang genug beobachtet wurde, als geheilt erschienen, liegt auf der Hand. — Zur Warnung vor den von Faure (Bullet. de ther. Mai, 1848) neuerdings empfohlenen grossen Gaben, von der Tinctur bis zu 200—240 Tropfen, erinnern wir an eine tödtliche Vergiftung durch eine Gabe von nur 100 Tropfen bei einem 36jährigen Schwindsüchtigen unter Forget's Behandlang (Gaz. med. de Strasb., Sept. 1848).

Das Digitalin soll nach den Versuchen von Hervieux den Husten, die Schlaflosigkeit und die Kopfschmerzen, nach Ebers und Günsburg (Casp. Wochenschr. 1851, Nr. 40) die Pulsfrequenz, den Auswurf und Husten und die Athemnoth vermindern. Da dasselbe die ganze Wirkung der Digitalis entfalten soll, dürfte es der ganzen Pflanze bei schwacher Verdauung vorgezogen werden, scheint jedoch wenig im Gebrauche zu sein.

Man verordne nur ein reines Präparat mit Zucker und Tragantgummi in Pillen und steige vorsichtig mit der Gabe von $^1/_{60}$ Gran pro dosi bis $^1/_{12}$ und $^1/_6$ Gran pro die.

Das Mutterkorn hat an italiänischen Aerzten, wie Drycavina, Sachero und Parola (op. cit. S. 646) eifrige Lobredner gefunden und scheint unter denselben Umständen wie die Digitalis angezeigt zu sein.

Lezterer erkennt in der Anwendung des Extr. Secales spirit. bald mit, bald ohne häufige Aderlässen die beste Behandlungsweise der Tuberkulose. Bei der Unsicherheit der italiänischen Diagnosen müssen weitere Erfahrungen abgewartet werden.

Die hb. Conii mac., von Richter zur Milderung des Hustens und der scharfen Beschaffenheit des Auswurfs empfohlen, gaben Adair, Hufeland, Parrish, in neuerer Zeit noch Prevost und Lombard in Genf, lezterer die Coniin-reichen Samen, 3—4mal täglich zu 2—3 Gran, ohne dass übrigens von dem Schierling, so wenig als von seinem Alkaloid, dem Coniin, nach Versuchen auf

der Breslauer Klinik, eine specifische Wirkung nachgewiesen ist. Dasselbe gilt auch für die im vorigen Jahrhundert beliebte hb. Aconiti (J. Frank), die rad. und hb. Belladonnae, die Lactucaria u. s. w. Ebensowenig haben die Versicherungen älterer italiänischer Aerzte, Magendie's und Anderer Nachfolger (vgl. Naumann, op. cit. I. 837), dass die Blausäure den Ausbruch der Krankheit verhüten und manchmal das ausgebildete Leiden heilen könne, Bestätigung gefunden; nach den Erfahrungen von J. Frank, Andral und manchen Andern hat man die Blausäure als unsicher und gefährlich verlassen und begnügt sich, ihre Verdünnungen zur Beschwichtigung des Hustens und der Gefässaufregung besonders bei der erethischen Form zu verordnen. — Opium und Morphium sind die wichtigsten Linderungsmittel einzelner Symptome (s. unten).

Das sem. Phellandrii aq. reihen Manche an die Narkotica; eine Reihe alter und neuer (Sandras, Michea) Empfehlungen stehen ihm zur Seite, die älteren Beobachter loben ihn aber vorzugsweise bei der „Schleimschwindsucht", misstrauen ihm bei der Tuberkulose oder schäzen nur seine Wirkung auf den Auswurf (vgl. S. 451). Dass manchmal eine beginnende Tuberkulose während seines Gebrauchs in Genesung endete, beweist nichts.

Früher rühmte man gleichfalls das Ledum palustre und die Dulcamara.

Als Volksmittel gab man die Wasserfenchelsamen mit ungesalzener Butter auf Brod. Die älteren Aerzte gaben sie im Aufgusse (℥ß—vj auf den Tag), oder als Pulver (℈j—ʒj 4—6mal täglich) mit beliebigen Zusäzen; Sandras verordnet die mit der Rinde gepulverten Samen zu gr. xv—ʒß auf den Tag in Honig; Michea hat überflüssiger Weise einen Syrup angegeben (Bull. de thérap. Decbr. 1847).

Das einzige noch übrige Specificum, welches in neuerer Zeit manche Erwartungen rege gemacht, nach den bisherigen Erfahrungen aber in Bälde vergessen oder der symptomatischen Behandlung der Colliquationen einverleibt sein wird, ist die sogen. medicinische Naphtha (Spiritus pyro-aceticus, Sp. pyro-oxylicus), das Aceton. Dieser Brenzessiggeist, erhalten beim Durchleiten der Dämpfe der Essigsäure durch einen rothglühenden Porzellantiegel oder durch trockene Destillation der Holzessigsalze, wurde von J. Hastings (Pulmon. consumpt. treated with Naphtha; Lond. 1843; deutsch von Jansen, Hamb. 1844) zu 15—20 Tropfen 3—4 mal täglich in einem Esslöffel Wasser mit dem glänzendsten Ergebnisse versucht; von seinen Kranken heilte er 66 Procent. Hocken stimmt ein in das Lob; auch Cohen (Med. Centr.-Ztg. 1850. Nr. 30), zollte dem Aceton im ersten Stadium der chronischen Tuberkulose Lobsprüche; später soll es den Lauf des Uebels wenigstens verlangsamen und den Husten, den Auswurf, die Brustbeklemmung und den Schlaf bessern. Eine Menge sonstiger Beobachter hatten ungleich geringern Erfolg, am ehesten beobachteten sie eine Abnahme der colliquativen Erscheinungen.

Hastings selbst gesteht jezt (On the spec. treatm. of pulm. consumpt.), sein Aceton hätte ihm später nicht mehr die früheren Dienste geleistet, sondern mehrmals geschadet (S. 12). Bei Versuchen mit dem Aceton ist die Anwendung des englischen Präparats zu empfehlen; als Irritans findet es, wie auch Hastings und Hocken mit Nachdruck hervorheben, eine vollständige Gegenanzeige bei der acuten und floriden Form der Krankheit, bei entzündlichen Complicationen und beim Vorhandensein von Blutspeien.

Derselbe Hastings empfahl 1849 den Schwefelkohlenstoff und empfiehlt 1854 ohne nähere Anzeigen die Oxalsäure und die Fluorwasserstoffsäure; beide Agentien sind gefährlich und wurden, was ihre anscheinende Wirksamkeit erklären kann, von H. neben Leberthran verordnet.

Ein länger bekanntes und jezt fast vergessenes Mittel derselben

Kategorie ist das Kreosot, welches wie die folgenden Mittel im lezten Stadium durch die Minderung der übermässigen Absonderung der Cavernen und der Bronchien, der erschöpfenden Durchfälle und der hektischen Schweisse eine Zeit lang den Ruf eines Heilmittels sich erwarb.

Seine planlose Anwendung, als es von Reichenbach, Cohen, Reich und vielen Andern gegen Tuberkelschwindsucht gepriesen wurde, veranlasste die sehr ungünstigen Erfahrungen Anderer (Wolff, Martin-Solon, Elliotson u. s. w.), so dass man bald übereinkam, seine Anwendung unter den als Gegenanzeigen gegen die medicinische Naphtha geltend gemachten Umständen, überhaupt in allen Fällen nicht vollkommen chronischen und torpiden Charakters zu verbieten.

Ebers, ein sehr nüchterner und erfahrener Beobachter der Arzneiwirkungen bei Schwindsucht (Casper's Wochenschr. 1837, Nr. 9 u. 10) gab das Kreosot mit Erleichterung der Colliquationssymptome in der zweckmässigen Formel:

℞ Kreosoti gtt. . . . . . ij—iv
Mucil. Gi. arab. . . . . . ℥j

Inf. rad. Salep (Emuls. Papav. alb. conc.) . . . . . . . . ℥v
Sacch. alb. . . . . . . . ℥j
Alle 2 Stunden 1 Esslöffel.

Bei starker Eiterung der Cavernen sah Ebers auch Nuzen vom Einathmen der Kreosotdämpfe. Ein kleines Fläschchen von etwa ℥ij Inhalt, welches eine etwas weite Mündung hat und mit einem Glasstöpsel gut verschlossen werden kann, füllt er zum Drittheil mit lockerer Baumwolle; auf diese tröpfelt er etwa 10 Tropfen Kreosot und sezt je alle Tage oder jeden andern Tag weitere 4—6 Tropfen hinzu. Aus diesem Fläschchen lässt er seine Kranken, indem sie den Stöpsel öffnen und die Mündung desselben an den Mund nehmen, so lang sie wollen und so tief sie es vermögen, einathmen. «Anfänglich ist es fast allen Kranken unangenehm; bald gewöhnen sie sich daran und endlich wird ihnen dieses Einathmen, weil sie davon wahre Erleichterung fühlen, lieb und werth.« Bei reizbareren Individuen hat er auch unmittelbar vor dem Einathmen 4—5 Tropfen Schwefeläther zugesezt, oder aus einer offenen Tasse die Dämpfe einer frischen Mischung von siedendem Wasser, 4—5 Tropfen Kreosot und 10—15 Tropfen Aether einathmen lassen.

Reich verordnet Kreosotpillen: ℞ *Kreosoti, Succi Liquirit. dep. ana ℥j, Rad. Althae. pulv. ℥jjj. M. f. Pilul. 120. Morgens und Abends 3—5 Stücke.*

Auf dieselbe Weise und mit Berücksichtigung der Verwechslung der Tuberkulose und der chronischen Bronchitis sind auch die Empfehlungen von noch manchen andern empyreumatischen, harzigen und balsamischen Stoffen aufzufassen, welche zu verschiedenen Zeiten eine Rolle als Heilmittel der Schwindsucht gespielt haben und bei dem Mangel an richtigen Gebrauchsanzeigen oft genug zum Verderben des Kranken gegeben wurden.

So das jezt ungebräuchliche Asphaltöl, mit welchem Theden 4, Thilenius 10 Phthisiker hergestellt, Vogel, Richter und Andere gleichfalls sehr schöne Erfolge erzielt haben wollen, nach Sachtleben in der Gabe von 10—15 Tropfen mit Zucker oder einem wohlschmeckenden Syrup; ferner das von Palmedo (Beitr. zur Heil. der Lungenschwinds.; Berl. 1840) zu Einreibungen, Morgens und Abends ʒj—ʒjß, empfohlene Oleum animale foetidum, dessen Dünste hauptsächlich wirken sollen.

Vielfach benüzte man den Theer. Am häufigsten machte man nach Crichton (Pr. Observat. on the treatm. and cure of etc. pulmon. consumption; Lond. 1823) und nach dem Verfahren der Berliner Charité (Hufel. Journ. L, 1. 1820) Anwendung von den Theerräucherungen. Crichton empfiehlt sie bei der torpiden und chronischen Schwindsucht, wenn jedes Zeichen von Reizung fehlt, und besonders um den Zeitpunkt, wenn der Inhalt einer Eiterhöhle ausgehustet wird; er glaubt alsdann, durch ein zeitig eingeleitetes Verfahren den zehnten Theil der Kranken (dauernd?) erhalten zu können.

Von den Versuchen Hufeland's und Neumann's (1818) theilen wir die statistischen Ergebnisse nicht mit, weil sie der Unsicherheit der Diagnose wegen unbrauchbar sind; aber ihr Verfahren verdient als ein sehr einfaches Nachahmung. In dem Krankensaale wird täglich viermal ein Gefäss mit Theer aufgestellt und bis zur Verdampfung des Theers, aber ohne dass er zum Sieden kommt (weil sich sonst reizende, empyreumatische Dämpfe entwickeln), erhizt. In neuer Zeit wurde von Sales-Girons (La Phthisie etc. traitée p. l. fumigat. du goudron etc.; Paris, 1846) auf dieses immerhin brauchbare Mittel wieder aufmerksam gemacht.

Petrecquin (Gaz. méd. 1836, S. 705) verspricht nach ziemlich zahlreichen Beobachtungen von der innern Anwendung des Theerwassers, durch Maceration von Theer ℥j mit (℔jß) Wasser bereitet und nach dem Filtriren zu 8—10 Unzen mit Milch gemischt genommen, eine Linderung der Hauptbeschwerden, namentlich der Beklemmung, des Hustens und der Brustschmerzen.

Was übrigens den Werth seiner Empfehlung beeinträchtigt, ist, wie Valleix bemerkt, dass die Mehrzahl der Kranken mit den bekannten, bei ruhigem und zweckmässigem Verhalten von selbst verschwindenden pleuritischen Schmerzen in Behandlung kam. Das Theerwasser stellt P. weit über die Kreosotdämpfe.

Die Heilerfolge beim innern Gebrauche des Kopaiva-, des Peru- und des Tolubalsams, bei der Anwendung der Räucherungen mit Styrax (van Swieten, Mead, Bonnet, Billard) und andern balsamischen und aromatischen Mitteln beziehen sich auf Fälle von Schleimschwindsucht; als Palliativmittel können sie bei starker Eiterung im dritten Stadium versucht werden. Ebenso die Myrrhe und vielleicht auch der Kampher, das Specificum Musgrave's.

Styrax und gelbes Wachs zu gleichen Theilen werden in einem glasirten irdenen Gefässe sanft erwärmt; diese Räucherung soll alle acht Tage wiederholt werden. Statt des Styrax nahm man auch eine Mischung von Perubalsam oder Terpentin mit Wachs.

Die Schwefelätherdämpfe liess man schon vor Ebers einathmen, — 2 Kaffelöffel auf eine Tasse gegossen und vor den Mund gehalten —, um in der dritten Periode, wenn ein sehr zähes Secret vorhanden ist, der Auswurf stockt und der Athem beengt wird, die Beschwerden zu mässigen, so namentlich Pearson und Duncan; neuerdings hat Baumgärtner die Aether- und Chloroforminhalationen nach dem bei der Lungenentzündung angegebenen Verfahren vielfach angewandt, wie seine eigenen Angaben und spätere Erfahrungen beweisen, nur mit palliativem Erfolge.

Baumgärtner (neue Behandlungsweise der Lungenentzünd. u. s. w., S. 24) sagt, es seien ihm bei diesem Verfahren zwar beträchtlich viele Kranke gestorben und nur einige wenige Fälle, welche er für lungensüchtig gehalten, seien sehr gebessert aus der Behandlung entlassen worden, der Gewinn der Einathmungen sei aber doch ein erheblicher. 1) Bei mehreren Kranken habe sich ein sehr reichlicher eiterartiger und übelriechender Auswurf bedeutend verbessert; 2) häufig werde für einige Zeit Husten und Athemnoth vermindert; 3) häufig gewinne man auch, besonders nach abendlicher Anwendung des Chloroforms, eine ruhigere Nacht. Bei sehr verbreiteter Tuberkelablagerung helfen die Anästhetica nichts mehr. — Gegenanzeigen stellt B. keine auf; sie dürften dieselben sein wie bei allen derartigen Einathmungen. Gegen Husten und Athemnoth begnügt sich Fronmüller (D. Klin. 2. 1855) nicht mit den einfachen Chloroformdämpfen, sondern mengt 1 Th. Jod mit 5 Th. Chloroform, welcher Zusaz nachtheilig wirken kann (vgl. S. 527).

Von jeher erschien es sehr erleuchtend, durch Beimengen von Heilstoffen zur Zimmerluft oder zur Luft eines Athemapparats auf die kranken Gewebe unmittelbar zu wirken; man wollte „besänftigen“, „auflösen“, „austrocknen“, „tonisiren“ u. dgl.; wir finden demgemäss ausser den bisher angegebenen noch zahlreiche weitere Versuche, welche wir

zum Theil nur deshalb erwähnen, um vor ihrer Anwendung warnen zu können.

Aus demselben Grunde, aus welchem man den Aufenthalt bei Salinen oder Soolquellen empfahl und indem auch die Beschäftigung auf Bleichereien vor Tuberkulose schüzen sollte, rühmte man die methodische Anwendung der Chlordämpfe, welche sich beim Erwärmen einer verdünnten Chlorlösung in Wasser entwickeln.

Dieser Methode huldigten namentlich Gannal, Richard, Cottereau, welcher sein Verfahren mit einer Reihe von Beobachtungen rechtfertigen wollte (Arch. gén. XX, 289, 1830; XXIV, 347, Chevalier, Roche, Jolly Dict. de méd. et de chir. prat. T. XIII) u. A. Die späteren Erfahrungen von Andral, Bourgeois, Toulmouche und namentlich von Louis (Recherch. s. l. phthis.; S. 620—39), auch von Forbes und von Stokes (op. cit. 455) lauten entgegengesezt.

Das Chlorgas ist nicht nur kein Heilmittel der Tuberkulose, sondern es verschlimmert den Zustand in vielen Fällen; namentlich beobachtete Stokes immer schlechte Erfolge: neue Reizung der Lunge, Seitenschmerzen, Stocken des Auswurfs, Brustbeklemmung, plözlichen Verlust der Esslust, Durchfall, selbst Betäubung. Andere bemerken eine Steigerung des Hustens, der Blutung, des Fiebers u. s. w.

Wie Louis zeigt, wenn eine entzündliche Complication vorhanden, tritt allerdings nach einiger Zeit Besserung, also der Anschein einer günstigen Wirkung des Chlorgases ein, während in Wirklichkeit die freiwillige Besserung durch diese Inhalationen nur verzögert wird. Weniger reizend wirken die Jodeinathmungen, von welchen schon gesprochen wurde.

Cottereau, der erfahrenste unter den Lobrednern, hält das Chlorgas in allen Krankheitsstadien für nüzlich; als Gegenanzeigen führt er an: fixen Schmerz im Kehlkopf oder in der Luftröhre, Vorhandensein oder Gefahr einer Lungenblutung, beträchtliche Athemnoth, zahlreiche Cavernen; überdies bemerkt er, derselbe Kranke, welcher den einen Tag das Einathmen von Dämpfen aus 20—30 Tropfen Chlorwasser ertragen habe, könne an einem andern Dämpfe von 4—5 Tropfen zu reizend finden. — Man soll mit 2—5 Tropfen beginnen und alle paar Tage um 1 Tropfen bis zulezt auf 10, 12 und darüber steigen. Das Wasser muss auf 21° R. erwärmt werden. Das Nähere s. bei Valleix (I. 449).

Roche und Jolly hielten es für zweckmässiger, das Chlor im Krankenzimmer zu entwickeln, so dass also der Schwindsüchtige in einer Chloratmosphäre athmet.

Das gleiche Urtheil trifft die Versuche, den Kranken in einer mit Ammoniakdämpfen geschwängerten Atmosphäre athmen zu lassen, das Hauptstück der sehr zusammengesezten Heilmethode von Türck, deren Nuzlosigkeit Cossy (Arch. gén. VI, 431. 1844) aufgedeckt hat.

Noch weniger sind die Versuche mit Einathmen des Sauerstoffgases (Ferro) und der Kohlensäure (Percival [1772], Goin), des Kohlenoxydgases (russische Aerzte), der Essigsäure in Verbindung mit Terpentindämpfen (Nell, Rinna von Sarenbach), der salpetrigen Säure (Brereton), des Kohlenwasserstoffs (Clanny) oder gar der Arsendämpfe (Trousseau) zu empfehlen. Tr. schlug vor, mit einer Lösung von arseniksaurem Kali oder Natron (1 : 10—20) getränkte Papiercigarren zu rauchen (l'Union Aug. 1852).

Unschuldiger ist das von Giraudy, neuerdings von Deshon gerühmte Einathmen einfacher Wasserdämpfe von 160—180° F.; früher empfahl Osiander in Mudge's Apparat die Dämpfe eines Flieder-, Huflattich- und Wollkrautaufgusses, bei starkem Hustenreize mit Zusaz von 10 Tropfen Opiumtinctur und 6—8 Tropfen Kajeputöl einzuathmen. Solche erweichende Dämpfe können mit Vorsicht bei bronchitischer Complication in den ersten Zeiten benüzt werden.

Einige Adstringentien, welche früher als Specifica im Rufe stunden, wie namentlich das essigsaure Blei und der Alaun, ebenso die Mineralsäuren fallen unter die symptomatische Behandlung.

Der Vollständigkeit wegen nennen wir aus der Menge der Specifica noch die Kupferpräparate, wie den Kupfervitriol (Elliotson) und den Kupfersalmiak (Jäger), den Arsenik, das harnsaure Ammoniak, von Baur (Jen. Annal. I. 4. 1849) zu Einreibungen (℈j auf ℥j Cerat) in die Brust empfohlen, von Spengler (ib. II. 3. 1851) nuzlos gefunden; Rhus radicans, nach Gibson Volksmittel auf dem Alleghanygebirge; Arthaca racemosa, von Rush und Garden als Wurzeltinctur, ℥j und darüber auf den Tag, unter dem Titel einer der Digitalis ähnlichen Wirkung gegeben; Arum triphyllum; Kautschukpillen (Hutter); die Kohle, von Beddoes für den Beginn der Krankheit empfohlen. Die Gebrauchsweisen älterer vegetabilischer Mittel s. bei Naumann, op. cit. I. 828.

Milde Abführmittel waren bei den älteren Aerzten, z. B. bei Fr. Hoffmann, im ersten Stadium beliebt; Drastica, wie das Leroy'sche Mittel, werden noch jezt in allen Stadien von Quacksalbern gemissbraucht; rationell verwendet man sie manchmal, so lange keine Darmgeschwüre und keine Cavernen vorhanden sind, um bei Brustcogestionen auf den Darm abzuleiten.

Die lezte Methode, welche ihrer alten und häufigen und nicht immer ganz nuzlosen Anwendung willen in dieser allgemeinen Schilderung eine Stelle verdient, ist die ableitende; man erwartet von ihr im Beginne der Tuberkulose eine Verzögerung des weiteren Verlaufs, selbst Heilung der Krankheit, vorausgesezt, dass die kräftigsten Revulsorien gebraucht werden, sodann und besonders eine günstige Wirkung auf die Exacerbationen und Nachschübe; im späteren Verlaufe können sie zwar einzelnen Beschwerden abhelfen, schaden aber im Ganzen durch ihre schwächende Wirkung und sind deshalb alle dem Kranken lästigen Ableitungen alsdann zu verwerfen.

Benüzt man die milderen Gegenreize, wie Gichtpapier, Pechpflaster und ähnliche die Haut röthende Pflastermischungen, welche vorn auf der Brust oder zwischen den Schultern aufgelegt werden, oder das Stokes'sche Liniment und ähnliche Mischungen mit Terpentinöl, ebenso die Waschungen der Brust mit Kantharidenessig (℥j) und Essigsäure (Greenhow), so darf man nur eine Mässigung des Hustens und der Brustschmerzen, sofern die entzündliche Reizung der Lunge und des Brustfells ins Chronische übergegangen, erwarten. Einen Stillstand, eine zeitweise Besserung, angeblich selbst vollständige Heilung sah man unter der Anwendung von fliegenden Blasenpflastern, wenn sie häufig wiederholt wurden, von dauernden Blasenpflaster, besonders aber vom Haarseil auf der Brust, der am meisten ergriffenen Stelle der Lunge entsprechend (Pringle, Lentin, Portal, Whytt) oder im Nacken, von Fontanellen, die auf der Brust (Lentin) oder dem Oberarme, auch an entfernteren Stellen, hier jedoch mit geringem Erfolge, lange Zeit unterhalten werden. Ein wechselweise auf Brust, Rücken oder innerer Armfläche dauernd, übrigens ohne zu heftige Reizung der einzelnen Stelle, unterhaltener künstlicher Ausschlag mittelst Krotonöl, mit Brechweinstein oder der Autenrieth'schen Mischung von 4 Th. Kantharidensalbe und je 1 Th. Antimonchlorür und Sublimat (das Ungt. acre) oder mit der Salbe aus Ungt.

Digitalis (℥j) und Hydrarg. praecip. alb. (ʒj), nach Korseck u. s. w. soll ähnliche Wirkungen äussern.

Als das kräftigste Ableitungsmittel galten die Moxen; schon von Hippokrates und Celsus wurde das Brenneisen angewandt; die Moxen hatten Pouteau und Percy empfohlen; in neuerer Zeit erklärten sich mit ihren Wirkungen mehr oder weniger zufrieden Larrey, Schlegel, Schröder van der Kolk, Schönlein, Lallemand, Prevost. Es sollen zuerst 1—2 Moxen unter den Schlüsselbeinen abgebrannt werden; nach dem Abfallen der Schorfe soll man 1—2 neue gleichfalls auf der Brustwand sezen und, so oft die Eiterung schwächer wird, abermals eine neue Moxe Monate, selbst Jahre hindurch abbrennen.

Von den Gegnern wird theils die Wirksamkeit der Revulsorien überhaupt bestritten (z. B. von Louis), theils, und dies mit Recht, wird das Unpassende, im Colliquationsstadium den genugsam gemarterten und geschwächten Kranken noch mit diesen künstlichen Geschwüren zu quälen und seine Kräfte zu verzehren, überdies, was sehr häufig geschieht, das hektische Fieber zu steigern, hervorgehoben.

Aufzuführen ist die Annahme Gintrac's (Costes, Journ. de Bord. Juli, Aug. 1851), Exutorien an den Gliedern oder der Brust nüzen im 1. Stadium, wenn sich die Tuberkulose als örtliches Leiden aus einer Lungenentzündung entwickelt, solche an den Beinen im 1. Stadium bei schwachen oder unterdrückten Regeln.

Mechanische Mittel. — Die Idee, durch Steigerung der Athemthätigkeit die Tuberkelbildung zu verhüten, hat von Ramadge (Die Lungenschwindsucht ist heilbar; übers. v. Hohnbaum, Hildburgh., 1836) Anwendung auch auf die Heilbehandlung der entwickelten Krankheit gefunden.

Sein Apparat nöthigt den Kranken allerdings zu angestrengten und tiefen Inspirationen und kann bei anhaltendem Gebrauche eine Art Lungenemphysem und damit eine Erweiterung der Brust herbeiführen; die Dämpfe des Hopfenabsuds, welche mit der Luft aus dem Apparate eingeathmet werden, scheinen ziemlich gleichgültig zu sein.

Dass die Erweiterung der Lungenbläschen und der Brust den Hauptzweck erfülle und nicht blos die weitere Tuberkelbildung verhindere, sondern auch die Geschwüre sicher heile, ist noch durch beweiskräftige Beobachtungen darzuthun.

Die weitere Begründung dieser Behandlung durch die Ausschliessung von Lungenemphysem und Tuberkulose ist unhaltbar.

Der entgegengesezte Vorschlag Carton's, durch künstliches Herbeiführen eines Pneumothorax auf Einer Seite, oder der Piorry's, durch einen Druckverband oder durch Auflegen von Gewichten die Brustwände niederzudrücken, um die Wände der Eiterhöhlen mit einander in Berührung zu bringen und auf diese Weise ihre Vernarbung zu bewerkstelligen, ebenso der aller pathologischen Anatomie Hohn sprechende Rath, welcher schon von Baglivi und von Barry (1726), in neuerer Zeit von Hastings und nach einer einzelnen Erfahrung von Robertson (1845) ausging und von Gilchrist, Allens, Hocken, Stokes u. A., in Deutschland von Herff, Nasse und Albers mit Beifall aufgenommen, selbst verwirklicht wurde, die Eiterhöhle mittelst der Punction der Brustwand zu eröffnen, dem Eiter durch die künstliche Oeffnung einen beständigen Abfluss nach aussen zu verschaffen, hiemit den Husten bedeutend zu mässigen, vielleicht selbst eine Heilung — der Caverne, natürlich nicht der Krankheit! — herbeizuführen, verdient keine klinische Prüfung, geschweige dass die Einführung dieser Methoden in die allgemeine Praxis zu erwarten ist. Noch unbegreiflicher ist das Verfahren von Hor. Green (Transact. of the med. soc. of N.-York; Febr. 1855), eine elastische Sonde in die Luftröhre einzuführen und durch dieselbe eine Höllensteinlösung einzusprizen, um eine Caverne zu heilen. Wenn dieser Unsinn wirklich ausgeführt wurde, wie es scheint, so gelangte die Sonde ohne Zweifel in die Speiseröhre und die Einsprizung in den Magen.

### 3) Palliative und symptomatische Behandlung.

1) Die Schmerzen haben eine sehr verschiedene Bedeutung; manchmal sind sie neuralgischer Natur (Intercostalneuralgie) und werden alsdann durch Hautreize (S. 538) und durch endermatische Anwendung des Morphiums am besten beseitigt. Noch häufiger sind sie Zeichen einer beginnenden oder sich erneuernden Pleuritis oder Lungenhyperämie; diese besonders im Anfange der Krankheit auch bei leichteren Graden, später bei grosser Heftigkeit beachtenswerthen entzündlichen Schmerzen verlangen, wie die Zeichen einer „Irritation“ der Brustorgane überhaupt, so lange die Kräfte es gestatten, eine Behandlung mit örtlichen Blutentziehungen, durch eine der Ausbreitung und dem Grade der Schmerzen und der Pulsbeschaffenheit entsprechende Menge von (5—8) Blutegeln oder (4—6) Schröpfköpfen, nebenher mit warmen Bähungen oder Breiumschlägen; bei lebhafter Steigerung der Schmerzen ist die Blutentziehung zu wiederholen und kann graue Salbe eingerieben werden. Bei Fortdauer der Schmerzen auf einer bestimmten Stelle sind Hautreize leichten und mittleren Grads, zunächst kleine Blasenpflaster zu versuchen; im lezten Stadium müssen auch hier die Narkotica eintreten, z. B. Salben mit Belladonnaextract. Die flüchtigen, die Stelle wechselnden Schmerzen ohne entzündliche Grundlage weichen am ehesten den milderen Hautreizen, z. B. dem Auflegen heisser Terpentinumschläge, schwach reizender Pflaster, den Einreibungen mit Linimentum volatile u. dgl., oder dem innern Gebrauche von Opium.

2) Die Dyspnoë, sofern sie weder von einer dazwischenlaufenden Congestion oder Entzündung, noch vom Stocken des Auswurfs abhängt, wird im ersten, oft auch im zweiten Stadium durch den Aufenthalt in einer milden, warmen Luft, in einer Atmosphäre, welche Schwefelwasserstoff oder Stickgas enthält (S. 528 u. 529), angeblich auch durch den Aufenthalt in Kuhställen gemindert; zum Getränke ist eine lauwarme Gerstenabkochung, ein Brust-, Eibisch-, Süssholzthee zu verordnen; früher gab man als Specificum die Lieber'schen (Blankenheimer) Auszehrungskräuter, welche grossentheils aus Galeopsis-Arten bestehen sollen. Leistet dieses Verfahren nichts, so kann mit den erweichenden Dämpfen nach Osiander oder mit den Schwefeläther- oder Chloroform-Inhalationen ein Versuch gemacht werden. Im späteren Verlaufe lindern manchmal weingeistige oder aromatische Einreibungen in die Brust, das Hauptmittel bleiben aber die Narkotica, namentlich Opium.

Zu versuchen sind auch narkotische Dämpfe, z. B. in der von Stokes angegebenen Weise (s. Bronchitis) oder nach Cruveilhier (Nouv. Bibl. méd. 1828. Sept.) das Rauchen von Belladonnablättern, welche vorher in einer starken Opiumlösung eingeweicht und nachher unvollkommen getrocknet wurden, auf den Tag 2, später 5—6 kleine Pfeifen; später liess C. solche Blätter zu Cigarren formen und Morgens und Abends eine halbe rauchen. Wir würden hb. Stramonii (vgl. S. 410) vorziehen.

Bei nervösen Individuen sind auch Nervina zu versuchen. Abends gestatte man nur eine mässige, leicht verdauliche Mahlzeit.

3) Der Husten verlangt als eines der lästigsten und andauerndsten Symptome sehr häufig eine Abhülfe, kann aber selten auf einige Zeit unterdrückt werden; der Milderung dieses Symptoms verdanken

viele Mittel ihre Geltung als Specifica. Zu dem Hauptmittel, den Narkoticis, greife man nicht zu frühzeitig, um nicht zu bald zu grossen Gaben aufsteigen oder sie später troz lästiger Symptome, welche ihre Anwendung fordern, bei erschöpften Kranken bei Seite lassen zu müssen. So lange es der Magen gestattet, benüze man die einhüllenden Mittel, welche freilich bei den meisten Kranken, will man nicht ihre Esslust bedenklich vermindern, nicht in ausreichender Menge verordnet werden dürfen.

Hieher gehören die verschiedensten süssen, schleimigen, öligen Dinge, welche immer lau genossen werden, z. B. Sydenham's Looch (*Ol. Amyd. dulc. ʒij, Syr. cap. Ven., Syr. Violar. ana ℥j, Sacch. cand. ℥ß*); besonders auch warme Milch, gemischt mit Selterswasser oder ähnlichen Säuerlingen.

J. C. Hull (Lond. Gaz. Mai, 1850) rühmt gegen den Husten den kalten Aufguss der Anis-Samen.

Die Narkotica gibt man, wenn sie lange fortgebraucht werden müssen, am besten in seltenen und grossen Gaben, besonders Abends vor Schlafengehen; bei sehr häufigem Husten müssen sie auch den Tag über in auseinandergesezten Gaben verordnet werden. Für die erethische Tuberkulose und während lebhaften Fiebers passen die Verdünnungen der Blausäure, der Fingerhut und das Lattichextract (François); sonst sind die Opiate als die kräftigsten Milderungsmittel des krampfhaften Hustens hauptächlich anzuwenden.

So gibt man entweder Abends eine volle Gabe Opium in Substanz, rein für sich oder mit Ipecacuanha, und wechselt mit den üblichen Opiaten wie Opiumextract, Opiumtinctur, Morphiumsalz ($^1/_4$ — $^1/_2$ Gran) und verordnet dabei 10—20 Tropfen Opiumtinctur oder 1 Gran Opiumextract in einer Gummilösung, einer Emulsion, welche man 1—2stündlich esslöffelweise verbrauchen lässt.

Die Nothwendigkeit eines häufigen Wechsels mit den Präparaten veranlasst uns, einige Zusammensezungen und minder bekannte Präparate anzuführen. Lebert lobt die guten Dienste des Elixir paregoricum: ℞ *Opii exsiccati, Acidi benzoici ana ʒj, Camphorae ℈ij, Olei Anisi ʒij.* Stet per dies vij—vjij in digest. c. *Spirit. Vini rectific.* (12°) ℥xxvjij. Gabe: 3mal täglich, auch öfter 20—30 Tropfen in Brustthee oder in warmer Milch. Das Elixir kann auch zu ʒj auf den Tag in Emulsion, in verdünntem Bittermandelwasser u. s. w. verordnet werden. — Als ein mildes, das Gehirn besonders wenig betäubendes Präparat rühmt man die Lancaster'schen schwarzen Tropfen. Darstellung: Smyrnaer Opium (ʒjij), Muskatnuss (℈ij), Safran (gr. xv), Essig oder Sauertraubensaft (℥iij), Zucker (ʒij) und Bierhefe (ʒß) werden 1 Monat beisammen stehen gelassen, dann filtrirt und aufbewahrt. 6 Tropfen entsprechen ungefähr 1 Gran Opium. — Eine brauchbare Formel haben wir in folgender Weise abgeändert:

℞ Extr. Opii | Extr. Lactucae . . . . . . ʒß
Hb. Digitalis ana gr. . . . xv | Rad. Althae. pulv. q. s.
ut f. Pilul. Nr. 30. Abends vor Schlafengehen 1 Pille.

Unsicherer, aber bei Kranken, welche das Opium nicht ertragen, oft unentbehrlich, ist die Belladonna und das Extract des indischen Hanfes, Haschisch. Bei trockenem Reizhusten lässt sich manchmal nur mit Hautreizen, mit Brechwurzel in kleinen Gaben, mit den reizenden Antispasmodicis oder mit dem Einathmen der Anästhetica etwas ausrichten. Auch hier kann man das Einathmen erweichender und narkotischer Dämpfe versuchen. — Der Husten als Zeichen eines entzündlichen Zustands weicht nur der Antiphlogose. — Warme Luft, gleichmässige Witterung, warme Bekleidung der Brust und der Füsse, Vermeidung von jeder Art Staub, daher namentlich auch Entfernung wollener Teppiche aus dem Krankenzimmer, sind unentbehrlich.

Fronmüller (l. c.) reicht das Extr. Canabis ind., 2—6 Gran die Einzelgabe, oder das wirksamere Kraut, 10—30—40 Gran pro dosi; der indische Hanf soll ohne die Nebenwirkungen des Opiums den Husten beschwichtigen und Schlaf machen.

Der Auswurf. — Mit Beklemmung begleitetes Stocken des Auswurfs rührt nicht selten von starkem Gebrauche narkotischer oder adstringirender Mittel oder reizender Inhalationen her und verlangt alsdann zunächst die Entfernung der Ursache.

Erklärt sich das Stocken desselben, oder seine zähe, schwer bewegliche Beschaffenheit, oder seine grosse Menge aus den verschiedenen Graden und Zuständen des Bronchialkatarrhs, so wird nach den Regeln der Therapie der Bronchitis verfahren, nur dass die bekannten, die Verdauung benachtheiligenden Expectorantien, wie Salmiak und Goldschwefel und Meerzwiebel, vorsichtig gegeben, bei reichlicher Menge des Auswurfs die mild ernährenden und zugleich tonischen Mittel, namentlich das isländische Moos und die schwach tonisirenden, wie Polygala amara und Senega, bevorzugt werden.

Das als angebliches Specificum viel missbrauchte, von Linne, P. Stoll und einer Menge älterer Aerzte empfohlene isländische Moos eignet sich in der Convalescenz acuter Brustkrankheiten bei Verdacht auf Tuberkulose, ferner bei der torpiden chronischen Phthise selbst, wenn starker Auswurf vorhanden ist. Sein Gebrauch sezt einen guten Magen voraus. In seiner Allgemeinwirkung auf die Ernährung steht es dem Leberthran bei weitem nach; diätetisch verordnen wir die Mooschocolade; sonst gibt man das Moos als Absud, für sich oder mit Süssholz, auf den Tag mindestens 1 Loth, oder als Moosgallerte. — Ein theures Ersatzmittel der isländischen Flechte ist das Carragheen-Moos, welches leichter verdaut wird.

Auch die von den älteren Ärzten gleichfalls als Antiphthisicum (Collin, Cardon, Coste u. A.), vorzugsweise übrigens bei einfacher Bronchorrhoe gegebene Polygala amara kann, nach der Empfehlung von Portal, Quarin Sachtleben als tonisirendes Expectorans, nach Engelhard (die Lungensucht u. s. w. Aarau, 1823) als Tonicum im lezten Stadium der Schwindsucht gegeben werden.

Ist aus der Menge und Beschaffenheit des Auswurfs und den sonstigen Zeichen auf das Vorhandensein einer starken Eiterung im Umfange der Cavernen zu schliessen, so darf man in torpiden chronischen Fällen. wenn die Kräfte rasch sinken und kein Reizzustand vorhanden ist, eine Beschränkung der Eiterung durch die allgemeinen Tonica, im Besondern aber durch den Gebrauch von Myrrhe (z. B. Extr. Myrrhae aq. ʒj. Aq. Meliss. ℥vj, Succ. Liquir., Oxym. Scill. ana ʒj), von Balsamen. auch von Kreosot, innerlich oder in Dampfform, von Theer- und ähnlichen Räucherungen, mit Vorsicht zu erstreben versuchen; mit gleicher Vorsicht können auch pflanzliche (Gerbsäure) oder mineralische Adstringentien (essigsaures Blei, schwefelsaures Eisen), kann endlich Aceton (S. 534) benützt werden. Bei Gestank des Auswurfs gibt man herkömmlicher Weise dem Chlorkalk und ähnlichen Stoffen oder der Pflanzenkohle den Vorzug.

Der Bluthusten wird je nach seinem activen oder passiven Charakter nach den bei den Lungenblutungen (s. diesen Art.) angegebenen Regeln behandelt. Die grösste Sorgfalt bedarf der Kranke, wenn der Bluthusten die erste Entwickelung der Krankheit verräth. Reizende Nahrung und Eisenmittel sind alsdann natürlich verboten.

Das Fieber lässt sich bei der acuten Phthise eine Zeit lang durch kühles Verhalten, häufigen Wechsel der Wäsche, fleissiges Lüften des

Zimmers, kühles Getränke — einfaches oder angesäuertes Wasser — durch den Gebrauch von Digitalis, durch den übrigens minder passenden Gebrauch von Salpeter und ähnlichen Salzen, oder von Mineralsäuren — in schleimigem Vehikel zu geben — und durch Beobachten einer strengeren, ganz reizlosen Diät mässigen. Trägt es den ausgesprochenen hektischen Charakter, so hilft höchstens noch das tonische Verfahren, bei grosser Pulsfrequenz und bei gleichzeitigen Colliquationen erweist sich auch Digitalis mit essigsaurem Blei nüzlich. Chinin wird beim Auftreten periodischer Fieberanfälle bevorzugt, zeigt jedoch nur flüchtige Wirkung.

Die zerfliessenden Schweisse bessern sich manchmal, wenn eine gastrische Complication beseitigt (Richter), wenn der heftige Husten durch Morphium u. dgl. gemässigt, endlich wenn bei hektischem Fieber der gesunkene Stand der Ernährung gehoben wird. An und für sich verlangt das übermässige Schwizen eine mehr kühle Zimmertemperatur, eine leichtere Bedeckung im Bette, Schlafen auf einem Lederüberzug und kühles Getränke. Die Mittel, welche bei den Phthisikern überdies ergriffen werden, sind sämmtlich unzuverlässig, die kräftigeren durch Gegenanzeigen oft verboten oder unbrauchbar, weil sie Beklemmung und Fieber steigern oder die Verdauung benachtheiligen.

Am einfachsten sind Reibungen des Körpers mit Weinessig oder mit Weingeist und einem Chinaaufgusse (Broussais), die etwas wirksameren, besonders aber wegen ihres Einflusses auf die Ernährung bevorzugten Einreibungen mit Speck nach Spilsbury, bei welchem man täglich mehrmals je eine halbe Stunde lang einen grossen Theil der Körperoberfläche mit Speck abreibt, oder die Nasse'schen Oeleinreibungen (Horn's Arch. 1825, 389). Ein viel gebrauchtes Hausmittel ist der officinelle Salbei, welcher im starken Aufgusse jeden Abend zu Einer Tasse, für sich oder mit Zusaz einer der gegen dieses Symptom gleichfalls oft gerühmten Mineralsäuren, natürlich kühl getrunken wird. Die Säuren verordnet man je nach Massgabe der Magenbeschwerden oder des Hustens mit Weingeist, mit etwas Aromatischem, oder mit einem Schleime. Ihre ungünstige Wirkung auf den Magen verbietet längeren Gebrauch. Unzuverlässig ist der von de Haën genannte Lerchenschwamm (Boletus Laricis, Agaricus albus), das Pulver 2mal täglich zu 2—10 Gran. Das Chinin (Louis, Lebert), das schwefelsaure Salz jeden Abend zu 2—3 Gran und darüber, nach Delioux (Union 1853, 45), das gerbsaure Chinin, zu 8—15 Gran auf 3—4 Gaben Nachmittags und Abends, wirkt als Tonicum; das essigsaure Blei kann gegen die Colliquationen gegeben werden, erfordert jedoch grosse Behutsamkeit im Gebrauche.

Die Bleipräparate rühmen eine Menge Aerzte — einen Theil der Namen s. bei Canstatt, op. cit. III. 2. 420 — als ein sehr kräftiges Mittel, um die Schweisse, den Auswurf, den Bluthusten, die Diarrhoe, selbst auch um das Fieber zu mässigen, beziehungsweise für einige Zeit zu unterdrücken. Einzelne betrachten sie auch als specifisches Heilmittel im Anfange der Krankheit, so sollen sie z. B. nach Neumann die Entzündung der Tuberkel und damit ihre Entwickelung beschränken. In den beiden ersten Stadien passt das Blei höchstens bei vollkommen chronischer Phthise torpider Kranker; gegen die Colliquationserscheinungen ist es anerkannt nüzlich. Grosse Gaben, wie sie Herrmann, Chapmann, Schubert verordnen, ʒj auf den Tag, selbst 4mal 20 Gran, wirken zwar rascher, sind aber nicht unbedenklich, weil sie eine zu starke Beschränkung des Auswurfs, vermehrte Beklemmung der Brust herbeiführen und nach ihrem Aussezen der Durchfall oft heftiger als früher auftritt; überdies leidet die Verdauung Noth. Am besten beschränkt man sich auf den Gebrauch des Bleis, wenn und so lange die colliquativen Zufälle und übermässige Pulsfrequenz seine Anwendung verlangen und solange kein Nachtheil von demselben bemerkt wird, und verordnet Anfangs auf den Tag nur 2 Gaben von $1/2$—2 Gran Bleizucker mit gleichen Theilen oder der Hälfte Opium, oder bei stockendem Auswurfe mit Brechwurzel.

Essigsaures Blei und schwefelsaures Eisen bilden die Hauptbestandtheile in der sonst angewandten Tinctura antiphthisica von Graman und von Fuller. — Ueberflüssig ist das phosphorsaure Blei (Hoffmann).

Man gab auch Opium, Adstringentien, wie Extr. Ligni campechiens., zu gr. x bis xv in Zimmtwasser, alle 4 Stunden; für weitere Versuche zu empfehlen ist die meist mit Morphium verordnete Gerbsäure, zu 5—6 Gran; balsamische Mittel, wie die von Marcus gerühmten Pillen aus Gi. Myrrhae, Bals. canad. und Extr. Opii wirken wohl nur auf die Secretion der Cavernen nnd Bronchien. Dirkson und Thompson (Lancet, Aug. 1854) wollen Zincum oxyd. mit Extr. Hyoscyami empfehlen.

## Magenleiden.

Schon früher hatten Wilson Philipp (1813), zum Theil auch Autenrieth und Schönlein ein Magenleiden mit der Entstehung der Lungensucht in ursächlichen Zusammenhang gebracht; neuerdings leitet H. Bennett (op. cit.) das Allgemeinleiden von einer fehlerhaften Verdauung ab; durch einen Ueberschuss von Säure in den ersten Wegen, welcher der Krankheit vorangehe und sie begleite, sollen zwar die Proteïnstoffe, nicht aber die Kohlenhydrate, namentlich die Fette assimilirt werden, dadurch im Blute Ueberschuss von Eiweiss und Mangel an Fett u. s. w. Die Theorie ist ohne Zweifel unrichtig, ebenso ist in der Regel wohl das Magenleiden die Folge derselben Ursachen, welche zugleich in anderer Richtung zur Tuberkulose führen, und sind die gastrischen Affectionen im späteren Verlauf eine Folge des Allgemeinleidens. Mit Recht wird jedoch auf die Bedeutung der Magenleiden zu jeder Zeit der Krankheit Gewicht gelegt, weil sie durch Störung der Verdauung den Krankheitsverlauf beschleunigen. Von Seite seiner Theorie empfiehlt Bennett, empirisch Hutchinson gegen die »Dyspepsie« den Leberthran und nur bei fortdauerndem Widerwillen gegen alles Fett werden bittere Mittel u. s. w. gereicht.

Zu jeder Zeit verdienen sie die grösste Aufmerksamkeit; ihre Behandlung hat sich dabei ganz nach der Art der vorliegenden Affection zu richten und befolgt alsdann die gewöhnlichen Regeln. Besonders handelt es sich im Beginne der Krankheit um Säurebildung oder um atonische Dyspepsie, im Verlaufe häufig um eine Indigestion, nicht selten durch Arzneimittel veranlasst und am besten nur mit Weglassen der Medicamente und einfachster Diät zu behandeln, gegen das Lebensende um tiefere Gewebsveränderungen der Schleimhaut, welche nur symptomatische Hülfen gegen Schmerz und Erbrechen zulassen.

Die erschöpfenden Durchfälle, bald wie in den ersten Zeiten die Folge einer gestörten Verdauung, bald die Begleiter zahlreicher Tuberkelgeschwüre im Darme, werden im ersten Falle am besten durch sorgfältige Regelung der Diät und die geeigneten Mittel gegen die Erkrankung des Magens behandelt. Auch in andern Fällen halte man auf strenge Auswahl der Speisen. Am besten sind Milch, Fleischbrühe, gebähtes Brod und Schleime, auch leicht verdauliche Fische; Kalbfleisch, Gemüse, frische Früchte, Fruchtsäfte sind verboten. Fett wird gleichfalls schlecht ertragen. Anfangs gelingt es, das Abweichen durch den innern Gebrauch der Opiate, für sich oder mit kleinen Gaben Brechwurzel, auch mit Kolumbo, Kascarille u. dgl. und durch Stärkmehlklystiere, denen gleichfalls ein Opiat zugesezt werden kann, zu mässigen. Später sucht man gegen erschöpfendes Abweichen ohne entzündliche Erscheinungen, oft vergeblich, Hülfe bei der Brechnuss, bei kräftigen Adstringentien, wie Ratanhia, Gerbsäure, essigsaures Blei, bei dem Silbersalpeter (Graves), bei dem salpetersauren Wismuth, nach Thompson 5 Th. mit 3 Th. arabisches Gummi und 2 Th. Bittererde, etwa messerspizenweise alle 6 Stunden; nebenher wird das Opium oft

fortgebraucht. Schlagen auch diese Mittel fehl, so versuche man aromatische Einreibungen und endlich nach Stockes (loc. cit. S. 456) das Auflegen eines Blasenpflasters auf den Bauch.

Die Gerbsäure, (Scott Alison, Luithlen, Württ. Corresp.-Bl. 1852. N. 22) ist kein radicales Heilmittel, vermag aber manchmal Husten, Auswurf, Durchfall, Schweiss zu mässigen, selbst vorübergehend zu beseitigen; wenn der Kranke wieder arbeitsfähig wurde, so mag dies im natürlichen Verlaufe der Krankheit begründet gewesen sein.

Die hartnäckige Wiederkehr der Durchfälle hat den Gebrauch von noch manchen andern Mitteln veranlasst; so der Arnica (Stoll); einer Wachsmixtur, nach Kämpf: ℞ *Cerae alb. ʒj, solve leni igne et adde Gi. arab. ʒjj, Bals. peruv. ʒß, Sacch. alb. ℥ß, Aq. Calc. ℥jv;* in verzweifelten Fällen des Alauns, zu 10 Gran mit arabischem Gummi und Opium, und des schwefelsauren Kupfers (Elliotson).

Die Behandlung der chronischen Peritonitis hat nichts besonderes; nur gebietet sich grosse Vorsicht mit schwächenden Mitteln.

Die Harnbeschwerden verlangen das Weglassen der Blasenpflaster und reizender Arzneimittel; man mildere die Schmerzen durch schleimig-öliges Getränke und sorge für den nöthigen Abfluss des Harns durch regelmässiges Katheterisiren.

Beim Ausbleiben der Menstruation beschränke man sich auf das sonst angezeigte tonische Verfahren, wenn die Regeln in Folge der Anämie aufhören; wenn mit ihrem Verschwinden eine Steigerung der Brustcongestionen zusammenfällt, ist das gewöhnliche treibende Verfahren mit den milderen Mitteln — Hautreize, Dämpfe, Aloe — und sind örtliche Blutentziehungen nur bei verhältnissmässig guter Ernährung zu versuchen.

Bei grosser Erschöpfung, wenn der Magen nichts Anderes mehr erträgt, bei Reichen Austern, Schildkröten- und Schneckensuppe und Fische, bei Armen kräftige Fleischbrühe, Milch, isländisches Moos. Andere ertragen besser die Moosgallerte oder Zubereitungen aus Sago, Arrowroot und etwas Wein, nach Umständen einen süssen Wein. Als Arzneimittel Chinarinde in einem schwachen Absude oder im kalten Aufgusse, mit Milch oder mit Schwefelsäure; wird diese Form nicht verdaut, ein Chinaextract in aromatischer Lösung oder Eisentincturen. Oft ist man durch den Widerwillen des Kranken vor Arzneien genöthigt, in den Zeiten grösster Schwäche rein palliativ Aether, Naphthen, Spir. Ammon. anisat., auch einen Kelch Schaumwein zu reichen.

Zur Verhütung des Aufliegens: gute Lagerung auf einem ebenen, nicht zu weichen Bette, am besten auf einem sogen. Roste; grösste Reinlichkeit; Wechsel mit der Stelle, welche den meisten Druck erfährt. Bei den ersten Zeichen von Hyperämie Schuz der Stelle vor Druck durch Unterlegen ringförmiger Polster oder Mässigung des Drucks durch Unterlegen von Luftkissen, von Kissen mit Hirsenspreu, von einer Wildhaut; Einreiben von Schweineschmalz oder Bleicerat in die ganze untere Rücken- und die Kreuzgegend oder auch aromatische oder weingeistige Einreibungen.

Hat sich eine Abschilferung oder ein Schorf gebildet, der gewöhnliche Verband mit Bleitannat und andern Bleipräparaten, mit Chinaabsud, mit Kalkwasser und Myrrhentinctur, oder Bestreichen mit einer Auflösung der Gutta-Percha in Chloroform (Graves).

Die therapeutischen Vorschriften gegen die Complication mit chronischer Laryngitis, mit Pleuritis, Pneumothorax, mit Gehirnsymptomen, mit Aphthen u. s. w. sind den betreffenden Abschnitten zu entnehmen.

**4) Gestaltung des Heilplans nach dem Verlaufe und dem Zeitpunkt der Krankheit.**

1) Bei den ersten schleichenden Anfängen der Krankheit handelt es sich vor allem um eine den Lebensverhältnissen des Kranken angemessene Ausführung der unter 1. angeführten Präventivmassregeln und diätetischen Vorschriften. Im Uebrigen richtet sich die Behandlung darnach, ob mehr die örtlichen Erscheinungen, die Zeichen von Brustcongestionen, von Lungenblutung oder chronischer Bronchitis, auch von sog. chronischer Pneumonie vorherrschen und ist sodann, jedoch mit steter Berücksichtigung des Verdachts der Tuberkulose und der Gefährlichkeit eines zu schwächenden Verfahrens, gegen diese örtlichen Erkrankungen einzuschreiten; oder es besteht allgemeine oder vorzugsweise spinale Nervenschwäche mit den Zeichen einer mangelhaften, an Chlorose oder Anämie streifenden Blutbildung; unter diesen Umständen empfehlen wir das tonische Verfahren, zunächst Herstellung des Magens und Beruhigung der Gefässerregung, alsdann Chinin, Eisencuren, zuletzt China, dazu Luftwechsel, Regenbäder, kühle Waschungen, endlich kühle Fluss- oder Mineralbäder (vgl. S. 518).

2) Die acute Tuberkulose wird meist nicht mit Sicherheit erkannt und deshalb sollte man, wenn die Diagnose zwischen der acuten Tuberkulose und z. B. einem Typhus, einer Grippe oder Bronchitis mit adynamischen Erscheinungen, auch einem Wechselfieber schwankt, seine Behandlung ganz gegen die heilbare Krankheit richten. Bei fester Diagnose verfährt man gegen das Fieber und gegen die bedeutendsten örtlichen Erscheinungen symptomatisch.

3) Bei der acuten Phthise, der galoppirenden Schwindsucht, ist das Verfahren zuletzt ganz dasselbe symptomatische wie im letzten Stadium in den gewöhnlichen chronischen Fällen; im Anfange, ebenso bei den acuten Nachschüben und den acuten Exacerbationen complicirender Bronchiten und Pleuriten, wie sie im Verlaufe der chronischen Lungensucht und chronischen allgemeinen Tuberkulose meistens auftreten, kann zwar bisweilen eine energische Antiphlogose den Reizzustand schnell beseitigen, heilt aber nie vollständig und wirkt zuletzt nur lebensverkürzend, deshalb ist strenges Mass in dem Gebrauche der schwächenden Mittel geboten und sind Blutentziehungen nur selten und bei noch gutem Kräftezustande, sind Tartarus emeticus in grossen Gaben, auch Kali nitricum nur vorübergehend gestattet; nach den angegebenen Anzeigen benütze man vorzugsweise Digitalis, Antimonialien in kleinen Gaben, Narkotica und Gegenreize neben schleimigen Mitteln und milder Kost. Bei Besserung strengste Schonung der Luftwege und allmähliger Uebergang zu den tonischen Mitteln; bei florider Form zunächst Gebrauch stickstoffhaltiger Quellen.

4) Die Remissionen und Intermissionen der gewöhnlichen und der schleichende Verlauf der anhaltend chronischen Lungensucht sind vorzüglich in den ersten Zeiten des Uebels, wenn und solange die physikalischen und functionellen Erscheinungen der Lungentuberkel

und namentlich auch das Allgemeinleiden noch mässig sich verhalten, der geeignete Zeitpunkt zu einem Heilversuche oder zum Versuche einen längern Stillstand zu erhalten, entweder durch Wechsel des Aufenthalts und überhaupt durch das strengste Vermeiden aller Schädlichkeiten oder direct durch Besserung der Ernährung mit Milch, Leberthran, Eisen und China.

Je länger die Krankheit dauert, ohne einen völligen Stillstand oder eine merkliche Verschlimmerung zu zeigen, um so mehr wird man sich auf diätetische und symptomatische Mittel beschränken und dieses Verfahren mit seinen mannigfaltigen Indicationen bildet auch die Hauptsache, wenn der örtliche und allgemeine Zerfall fortschreitet und der Kranke allmählig auf das Zimmer, zuletzt, was man möglichst hinausschiebe, auf sein Bett beschränkt wird.

*Heilbehandlung nach Stokes* (loc. cit. S. 492).

Nach Stokes ist eine Heilung fast nur im ersten Stadium zu erwarten; ihr Grundtypus ist die Antiphlogose zur Beseitigung der »Irritation«. Das Verfahren ist verschieden je nach der Erscheinungsweise der Krankheit in den ersten Stadien.

1) Die gewöhnlichste Form, welche mit Zeichen eines fieberhaften Bronchialkatarrhs beginnt, verlangt: Aufenthalt im Zimmer, Ruhe der Lunge; bei kräftiger Constitution und entzündlichem Pulse eine kleine Armaderlässe; Sorge für offenen Stuhl; zur Nahrung Milch, Mehlspeisen, leichte Vegetabilien. Ueberdies sezt man wiederholt einige Blutegel, gelegentlich auf deren Stiche auch Schröpfköpfe, unter das Schlüsselbein oder an die Achselgrube der leidenden Seite. — Verschwindet bei diesem Verfahren das Rasseln, wird das vesiculäre Athmen stärker, nimmt die Dämpfung ab und bessern sich entsprechender Weise die sonstigen Symptome, so legt man mehrere Wochen lang ungefähr jeden dritten Tag ein Thalergrosses Blasenpflaster, welches jedesmal mit einem Silberpapier bedeckt wird, unter das Schlüsselbein und über das Schulterblatt. Die Blasenwunde unter dem Schulterblatte verwandelt man jezt durch Verband mit einem Stücke Filz, mit Seifen- und Quecksilbersalbe in ein oberflächliches Geschwür. Bis dahin gegen den Husten milde Sedativa, z. B. folgende Mischung, welche auch bei fortgeseztem Gebrauche den Magen nicht beleidigt:

| ℞ Morphii acetici . . . . | gr. j | Mucil. Gi arab. vel Tragac. . | ℥iij |
|---|---|---|---|
| Aq. Laurocerasi . . . . | ʒß—j. | Syrup. Citri . . . . . . . | ℥ß. |
| Aq. destillat. . . . . . | ℥ijß | | |

Von der Eröffnung des Exutoriums an bessere Kost; nebenher Einreibungen des Stokes'schen Liniments (vgl. Art. Bronchitis) und nöthigenfalls Einathmen von Wasserdämpfen mit Schierlingsextract (je gr. xjj—xv). Zur Vollendung der Herstellung Aufenthalt in einem milderen Klima, häufiger Ortswechsel.

2) Die Krankheit beginnt bei einem Disponirten gelegentlich eines heftigen Trachealkatarrhs. Noch activeres Verfahren, Aufenthalt im Bette oder im warmen Zimmer; absolute Ruhe der Stimme; Milchdiät. 4—5 Tage lang zuerst 8—10 Blutegel an den Hals, dann Blasenpflaster an den Nacken oder auf das Brustbein; nebenher bis zum Eintreten einer leichten Mundaffection milde Mercurialien mit Opium.

3) Die physikalischen Zeichen der Krankheit bemerkt man nach einem Anfalle von (activem) Blutspeien; häufig entwickelt sich jezt die Tuberkulose überraschend schnell. Aderlässe, wiederholtes Ansezen von Blutegeln auf die erkrankte Partie; im Nothfalle Adstringentien. Vollkommene Ruhe. Keine Brechmittel. Hierauf verfährt man wie bei 1), nur eingreifender.

## XIV. Lungenbrand, Gangraena pulmonum.

Syn.: Pneumosepsis; Anthrax sive Carbunculus pulmonum; Nécro-Pneumonie (Piorry).

Der acut auftretende, sog. diffuse Brand gibt keine Aussicht auf Heilung; auch ist die Diagnose hier um so schwieriger, als der Gestank des Athems und

Auswurfs fehlen kann; dagegen ist beim chronischen, dem sog. circumscripten Brande eine Herstellung möglich, obschon die Vorhersage im Ganzen sehr ungünstig gestellt werden muss und zeitweise Besserungen keine Gewähr für einen glücklichen Ausgang geben.

In prophylaktischer und causaler Hinsicht ist an die Bedeutung der Nahrungsverweigerung und des mangelnden Luftgenusses bei Geisteskranken, an den Einfluss von schlechten hygieinischen Verhältnissen bei Kindern (Boudet) und von Schwächezuständen bei Wiedergenesenden von schweren Fiebern zu erinnern. Besondere Vorschriften in der Behandlung der örtlichen Krankheiten, wie Hepatisation der Lunge, Bluterguss oder phthisische Cavernenbildung in derselben, auch Bronchiektasen, auf welche man — immer in der grossen Minderzahl der Fälle — den Lungenbrand sich entwickeln sieht, gibt es hinsichtlich dieses Folgeübels keine.

Nur Genest (Gaz. méd. Sept., 1836), welcher die Lungenblutung stets als eine der Ursachen und nicht als eine Wirkung des Brands betrachtet wissen will, was aber einseitig, schreibt vor, bei Blutspeien in Folge von Herzleiden starke Aderlässen, bei Blutung in Folge einer vicarirenden Brustcongestion vorzugsweise örtliche Blutentziehungen an den betreffenden entfernten Stellen und eine Gegenreizung an der Basis der Brust vorzunehmen — Massregeln, die sich von selbst verstehen.

Hinsichtlich der directen Behandlung ist man über die Heilmethode einig; einerseits verordnet man die Mittel, welche der Hauptaufgabe entsprechend die Ausbreitung des Brands in der Lunge beschränken, die Reinigung und Heilung des Brandherds befördern und der verderblichen Wirkung der aufgesaugten Brandjauche entgegenwirken sollen, also die „antiseptischen oder desinficirenden" Stoffe, andererseits ist das Heilverfahren symptomatisch und vorzugsweise auf die Erhaltung der Kräfte gerichtet.

Die Wirksamkeit der desinficirenden Mittel ist auch bei der chronischen Form nicht zuverlässig; so viel steht jedoch fest, in einzelnen Fällen, welche für Lungenbrand gehalten wurden, und theilweise gewiss mit Recht, sah man unter der Anwendung von Mitteln dieser Ordnung den Gestank des Athems und Auswurfs sich mässigen und selbst aufhören, sah die örtlichen und Allgemeinerscheinungen sich bessern und zulezt Herstellung erfolgen. Dass dabei diese Arzneimittel immer gleichgültig gewesen seien und unter Mitwirkung allein des tonischen Verfahrens eine Naturheilung zu Stande gekommen sei, kann man bezweifeln, weil ein Beobachter wie Stokes bei aller Behutsamkeit seines Urtheils behauptet, wenn die Arzneimittel nicht noch lange Zeit nach dem Verschwinden des Gestanks fortgegeben worden sei, so habe er mehrmals eine Wiederkehr der ungünstigen Symptome beobachtet (Diseas. of the chest., S. 360), und weil die neuesten Erfahrungen über das Terpentinöl zu Gunsten der directen Behandlung sprechen. Jedenfalls nützen die Chlorverbindungen schon auch durch Mässigung des für den Kranken und seine Umgebung so lästigen Gestanks.

In manchen Fällen beruht die Diagnose auf Lungenbrand nur auf dem Gestanke des Athems und des Auswurfs, welches Symptom aber auch häufig bei chronischem Bronchialkatarrhe, bei der Bronchienerweiterung, nach Stokes auch beim Einbrechen eines jauchigen Exsudats in der Brusthöhle oder eines Leberabscesses (Dubl. quart. Journ., Febr. 1850) vorkommt. Ueber die mikroskopische Diagnose der aus einem wirklichen Brandherd stammenden Sputa vgl. Traube, d. Klin. 1853 Nr. 37.

Am gewöhnlichsten gab man nach Graves und Stockes den Chlorkalk oder das Chlornatron innerlich (mit Opium), wobei die oben angeführte Vorschrift von Stockes beachtet werden sollte. Recamier hatte sich begnügt, den Kranken in eine Chloratmosphäre zu versezen, indem er in dem Zimmer Gefässe, welche Chlorgas entwickel-

ten, aufstellen liess. Chomel und einige Spätere hatten mit Erfolg und, wie angegeben wird, gleichfalls bei Lungenbrand Chlorgas nach dem Richard'schen Verfahren einathmen lassen.

Graves verordnete: ℞ *Calc. chlorat. gr.* XLV, *Opii gr.* XV; *f. s. a. Pilul. Nr. 20; 2—4 Pillen auf den Tag.* — Fournet liess in einem Falle die Bettdecken mit Chlornatronflüssigkeit besprengen und dasselbe Präparat innerlich, von 20—200 Tropfen auf den Tag, jeden Tag um 10 Tropfen gestiegen, in einer Mixtur von Lindenblüthenwasser (℥v) und Eibischsyrup (℥ß), esslöffelweise einnehmen.

Nach den allerdings nicht durchaus günstigen Erfahrungen bei umschriebenem Brande, welche Skoda (1842), Helm und Spengler (Virch. Arch. VIII. 1. 153) mittheilten, ist eine Wochen- und Monatelange Anwendung der Terpentinöldämpfe von Werth. (Vgl. die Erfahrungen der Wiener Aerzte in Wien. Zeitschr. 1852, Juni; 1853, Mai; Wien. Wochenbl. 1855. Nr. 27. 33; u. d. Klinik 1856. Nr. 52). Terpentinöl wird im Mudge'schen Apparate auf siedendes Wasser gegossen und der Dampf 10—15 Minuten lang, anfangs täglich 6—4mal, bei Besserung nach und nach seltener eingeathmet. Bisweilen erregt die Inhalation Husten und Bangigkeit und lässt sich nicht fortsezen; gewöhnlich aber finden sich die Kranken behaglich, wesshalb das Mittel jedenfalls palliativen Werth besizt, und allmählig bessert sich erst das Allgemeinbefinden, dann nimmt die Menge, später der Gestank des Auswurfs ab, dieser hört auf und nach Wochen und Monaten ist der Brandherd geheilt oder besteht mit geringer Behelligung des Befindens eine eitrige Absonderung in der Caverne fort. Das Oel einfach auf einem Tuche verdampfen zu lassen, ist offenbar ungenügend.

Man gab ferner in einzelnen als Lungenbrand bezeichneten Fällen mit Glück: das essigsaure Blei (Malin, Fränkel), das Kreosot (Berger), die Pflanzenkohle und die Mineralsäuren. Auch die Myrrhe, selbst Sublimat und das Einathmen von gepulvertem Silbersalpeter unter sem. Lycopodii wurde versucht.

Die zweite und unumgängliche Aufgabe der Therapie besteht, wie Elliotson und Stokes hervorgehoben, in der Erhaltung der Kräfte und dem Bekämpfen der adynamischen Erscheinungen durch stärkende Diät, edle Weine, bittere Mittel und namentlich durch China, welche man bei schwacher Verdauung nöthigenfalls auch in Klystierform geben kann oder besser durch Chinin ersezt. Bei Zunahme des adynamischen Fiebers ist essigsaures Ammoniak, Kampher und Moschus u. dgl. zu versuchen.

Zur Mässigung der Schmerzen, zur Stillung des Durchfalls, der nicht selten hinzutritt, endlich auch zur Beschwichtigung der Aufregung kann die Verbindung des Opiums mit den übrigen Mitteln nöthig sein.

Aderlässen nahmen die französischen Beobachter, wie Chomel und Louis, vor, wenn der Puls noch einige Stärke zeigte und wo eine merkliche Aufregung bestund, namentlich bei Brand als Ausgang einer Lungenentzündung. Man muss aber bezweifeln, ob Blutentziehungen irgend anders angezeigt sind, als wenn zum Brande eine Hepatisation hinzutritt; alsdann ist auch strengere Diät erforderlich.

Tritt eine Lungenblutung hinzu, so ist diese zunächst mit adstringirenden Mitteln und mit Kälte zu hemmen; sofort müssen die Kräfte, aber mit Vermeidung aller excitirenden Mittel, möglichst unterstüzt werden.

Um die Luft im Krankenzimmer rein zu erhalten, entferne man die Sputa häufig, lasse frische Luft zuströmen oder mache Chlor- oder Essigräucherungen.

## XV. Lungenkrebs, Cancer pulmonum.

Ein Fall von Heilung ist noch nicht beobachtet worden, höchst zweifelhaft ist es uns auch, ob Versuche mit den sogen. specifischen Heilmitteln des Krebses etwas fruchten würden. Die Therapie hat sich deshalb auch in den Fällen, welche während des Lebens erkannt werden, was thatsächlich bei manchen primitiven und nach Ausrottung anderer Krebse, z. B. der Brüste oder Hoden, entstandenen Krebsbildungen, wenn sie zu grossen Massen heranwachsen und besonders wenn sie erweichen und Krebsmasse dem Auswurfe beimischen, der Fall sein kann, auf Palliativmittel zu beschränken, um einzelne besonders lästige oder Gefahr drohende Erscheinungen und Complicationen zu bekämpfen und das Leben möglichst lange zu erhalten. Die Hauptpunkte, worauf es hiebei ankömmt, haben wir in unserem Werke über Krebs (S. 634) folgendermassen zusammengefasst.

Zunächst kommt die Ueberwachung dazwischenlaufender acuter Hyperämien, Hämorrhagien und Lungenödeme, ferner acuter Entzündungen des Brustfells, der Lunge und der Bronchien in Betracht; so lange die Kräfte es gestatten, wird man gegen solche eine rasche Beendigung der Krankheit drohende Complicationen mit Vorsicht antiphlogistisch verfahren. Unter den einzelnen auf die Afterbildung selbst bezüglichen Symptomen bekämpfe man heftige Schmerzen mit örtlichen Blutentziehungen und durch erweichende und mit narkotischen Stoffen versezte Breiumschläge, bei neuralgischem Charakter mit endermatischer Anwendung von Morphium; schwere Athembeschwerden mit Hautreizen, besonders fliegenden Blasenpflastern und mit narkotischen Mitteln, innerlich oder in Form von Einathmungen etwa wie bei Brustkrampf; schwere durch den Druck auf grosse Gefässe hervorgerufene Erscheinungen nach den Erfahrungen Walshe's (Nature and treatment of Cancer; S. 363), so lang und so weit es die Kräfte gestatten, mit Aderlässen; gegen übermässigen Auswurf bei Cavernenbildung, gegen colliquative Erscheinungen überhaupt sind adstringirende und tonische Mittel, endlich, wenn der Brand des Krebsgewebs sich durch den Gestank des Athems und Auswurfs verräth, dieselben Mittel wie bei Lungenbrand zu verordnen.

## XVI. Lungenmelanose, Melanosis sive Anthrakosis pulmonum.

Syn.: Schwarze Phthisis (Phthisis atra) der Engländer; Bronchitis melanotica (Cruveilhier); Pigmentablagerung in der Lunge.

Von praktischer Bedeutung ist weder die anatomisch als pigmentirter Lungenkrebs aufzufassende Form der Melanose, noch die bei den Greisen und nach chronischen venosen Blutüberfüllungen der Lunge vorkommende Ablagerung von schwarzem Pigment, sondern allein das bei Kohlen- und Bergarbeitern beobachtete, als wahre Lungenmelanose beschriebene, in den meisten Beziehungen noch unklare Lungenleiden. Halten wir uns an die von Brockmann (Hannov. Ann. Juli u. Oct. 1844; die metallurg. Krankh. des Oberharzes, Osterode. 1851) nach vielfacher Erfahrung an den Bergarbeitern im Harz gegebene Darstellung, so soll die Prophylaxe häufige Reinigung der Grubenluft von Kohlenstaub oder Kohlensäure durch Lüftung und bei den Arbeitern Körperbewegung und Mässigkeit in den Spirituosis verlangen. Die Heilbehandlung habe in der Anwendung von auflösenden Mineralwassern, wie von künstlichem Karlsbader, auch von Emser und Selterserwasser,

in der Zuhülfenahme eröffnender Mittel, zulezt von tonischen Mitteln (Eisen) neben Nervinis (warum?) zu bestehen. Gewöhnlich begnügt man sich, eine symptomatische Behandlung des Hustens, des Auswurfs, der Dyspnoë und der asthmatischen Anfälle, ebenso der kachektischen Erscheinungen mit den gewöhnlichen Mitteln vorzuschlagen. Eine Herstellung ist übrigens nur im Anfange des Leidens möglich und auch hier wird der Aufenthalt in einer reinen, von Kohlenstaub, Russ, Oeldämpfen freien Atmosphäre vorausgesezt.

*Vierter Abschnitt.*

# Krankheiten des Brust- und Rippenfells.

## I. Brust- und Rippenfellentzündung, Pleuritis.

Syn.: Hiziger Seitenstich, Pleuresia bei acuter Form; Eiterbrust, Empyema bei eitrigem Ergusse, auch bei chronischer Form überhaupt; fälschlich Hydrothorax.

Eine Menge Fälle von adhäsiver Pleuritis bleiben ganz unbeachtet, oder sind ihre Erscheinungen so wenig charakteristisch, dass sie mit einem Rheumatismus der Brustmuskeln verwechselt und mit Hautreizen behandelt werden. Ueberdies werden manche subacute Fälle erst nach der Bildung eines massenhaften Exsudats erkannt, wenn mässige Athembeschwerden, Husten und kachektisches Aussehen eine Untersuchung der Brust veranlassen. Noch leichter geschehen Irrthümer bei Kindern, indem hier die Erscheinungen im Anfange ein remittirendes Fieber oder eine acute Erkrankung des Gehirns vortäuschen können. 1) Die dem allgemeinen Krankheitsbilde und dem gewöhnlichen Heilverfahren entsprechenden acuten Fälle sind die bis in neuere Zeit weder diagnostisch noch therapeutisch von der Lungenentzündung geschiedenen, sondern mit ihr als Pleuro-Pneumonien zusammengefassten idiopathischen acuten Brustfellentzündungen kräftiger und gesunder Individuen mit mehr oder weniger auffallenden örtlichen und allgemeinen Erscheinungen; auf diese Form wurde in der Therapie vorzugsweise Bedacht genommen, die Behandlung aber mit einziger Ausnahme der Thoracentese, in ihren Einzelnheiten und Abänderungen lange nicht so sorgfältig geprüft, als bei einer Menge weniger bedeutender Krankheiten. Neben der bezeichneten Hauptform sind noch besonders zu berücksichtigen die pleuritischen Exsudate im Verlaufe acuter Krankheiten mit Localisationen ausserhalb der Brusthöhle, wie sie als secundäre Entzündungen am häufigsten bei Peritonitis, bei verbreiteter Phlebitis (Pyämie), bei Herzentzündungen, bei acutem Gelenkrheumatismus und bei exanthematischen Fiebern vorkommen. Die dritte Kategorie umfasst die bei ihrem ersten Auftreten so häufig für eine selbständige Erkrankung der Pleura gehaltenen und nicht selten auch erst bei ihrer Wiederkehr in ihrem Zusammenhange mit dem primitiven Leiden erkennbaren Pleuriten bei einer chronischen Erkrankung der Brustorgane, unter welchen die Brustfellentzündung bei Lungentuberkulose am häufigsten vorkommt und allein schon genügt, um die ungünstige Vorhersage bei jeder complicirten Pleuritis zu rechtfertigen. Diesen Punkt hat der Arzt ganz besonders zu würdigen und seine Aufgabe ist es, auch nach Ablauf einer Brustfellentzündung eines bis dahin wirklich oder anscheinend gesunden Individuums die Lungen zu überwachen. Hinsichtlich der Therapie fallen diese abgeleiteten Pleuriten, sofern sie mit entschiedenen Symptomen auftreten, bei noch kräftigen Individuen unter den Gesichtspunkt der ersten Form, nur dass, schon bei Verdacht auf Lungentuberkel, die Blutentziehungen mässiger gehalten und Quecksilbermittel vermieden werden müssen; bei kachektisch gewordenen trifft ihre Behandlung mit der Cur einer weiteren Kategorie, der frischen pleuritischen Ergüsse bei kachektischen Individuen, bei heruntergekommenen und siechen Individuen aller Art, besonders wenn schon eine frühere, schwere Erkrankung des Brustfells — alte Entzündungsprodukte und Krebs — besteht, zusammen.

Bei der lezten Kategorie endlich, den Brustfellentzündungen im Verlaufe acuter Erkrankungen der Brustorgane selbst, der Brustentzündungen, der Lungen-Congestionen, -Apoplexien und -Entzündungen, richtet sich das Heilverfahren nach der wichtigeren Krankheit, wobei, wenn die Pleuritis das Untergeordnete bildet, diese Complication vorzugsweise durch örtliche Blutentziehungen und Gegenreize beseitigt wird.

2) Bei der chronischen Pleuritis handelt es sich entweder um einen nach der acuten Entzündung zurückgebliebenen und häufig durch neue acute Nachschübe sich vergrössernden oder schleichend entstandenen Erguss in der Brusthöhle bei kräftigen oder erst durch die lange Dauer der Krankheit und die angreifenden Curen geschwächten Individuen, oder zweitens um die pleuritischen Ergüssen bei kachektischen Individuen und namentlich bei Lungensüchtigen.

## 1) Behandlung der acuten Brustfellentzündung kräftiger Individuen mit mehr oder weniger bedeutenden örtlichen und allgemeinen Erscheinungen.

Allgemeine Vorschriften. Bei allen höheren Graden Aufenthalt im Bette, wenigstens bis zur Beseitigung des Fiebers; beim Zurückbleiben eines Ergusses gegentheils Luftgenuss. Gleichmässige Temperatur von etwa 16° R.; Vermeidung aller Anstrengungen der Brust durch Reden; in der Convalescenz Schonung vor jeder körperlichen Anstrengung. Anfangs je nach dem Grade der Entzündung nur schmale und reizlose, oder strenge Diät während der Dauer des entzündlichen Fiebers, mit dem Nachlass der acuten Erscheinungen ist es besser zu milder Ernährung überzugehen, als fortwährend entziehend zu verfahren.

Medicinische Behandlung.

Beim Beginne der Entzündung macht man bei lebhaften Schmerzen in der Seite, bei Beklemmung des Athmens und bei entzündlichem Fieber um die Krankheit abzuschneiden oder zu beschränken vielfach zuerst eine Aderlässe von 12—15 Unzen, welche in den folgenden Abenden bei Wiederkehr oder bei Steigerung der Symptome einmal, selten mehrmals wiederholt wird; ihre Fortsezung ist ganz verwerflich, wenn nach einer reichlichen Exsudation die Kräfte sinken. Bisweilen mag durch die Blutentziehungen der Heilzweck erreicht werden, ihre gewöhnliche Wirkung ist aber nur eine symptomatische. Deshalb und im Hinblick auf die oft lange Krankheit unterlässt man gegenwärtig in Deutschland meistens eine allgemeine Blutentziehung. Anstatt derselben, früher neben derselben und nur bei Kindern oder bei adhäsiver Pleuritis mit mässigen örtlichen Erscheinungen und leichtem Fieber für sich allein, macht man eine örtliche Blutentziehung mit 12—15—20 Blutegeln, bei Kindern 1—10, oder mit 6—8 blutigen Schröpfköpfen an dem Size der Sehmerzen. Man wiederholt dieselbe in den nächsten Tagen einmal oder öfter, wenn aufs Neue stärkeres Seitenstechen, schwere Athembeklemmung eingetreten ist oder wenn die Exsudation zunimmt; bei sehr kräftigen Individuen darf die örtliche Blutentziehung bis zur Beseitigung des Fiebers und bis zum Beginne der Resorption, immer vorausgesezt, dass der Zustand der Kräfte dies gestattet, wiederholt werden.

Bouillaud (Clinique méd. de la Charité; Paris 1837; II. 252) gebraucht auch bei Pleuritis stärkere Blutentziehungen, aber in viel grösserer Mässigung als bei Herz- oder Lungenentzündungen. Bei der Brustfellentzündung sonst gesunder und

kräftiger Individuen ist diese Methode überflüssig; die Krankheitsdauer wird höchstens um einige Tage abgekürzt. Wo die Entzündung unter ungünstigen Verhältnissen auftritt, schadet die Aderlässe durch Erschöpfung des Kranken; jedenfalls wird der Tod bei secundären Pleuriten durch vieles Blutlassen nicht abgehalten.

Zur Beschwichtigung der Schmerzen und des Hustens verwendet man allgemein als Unterstüzungsmittel warme Bähungen, besser erweichende Breiumschläge über die ganze leidende Seite, die dem Kranken entschieden wohlthätig sind, oder auch Einreibungen mit fetten Oelen oder mit narkotischen Salben, sämmtlich besonders wirksam bei Individuen mit magern Brustmuskeln (Andral), und reicht warme schleimige Getränke, z. B. einen Brustthee, im späteren Verlaufe einen schwach schweisstreibenden Aufguss; bei heftigem trockenem Husten, bei reizbaren Individuen mit Zusaz von etwas Bittermandelwasser oder, nachdem bei entzündlichem Fieber die Antiphlogose vorausgeschickt wurde, neben einigen Gaben Opium oder Morphium, leztere besonders Abends. um die Nachtruhe zu befördern.

Pringle empfiehlt folgende gegen den Hustenreiz brauchbare Mischung: ℞ *Mellis ℥vj, Gi. arab. ʒj, Aq. Rosar. ℥ijj; terendo adde Ol. Amygdal. dulc. ℥jß, Aq. font. ℥v. Stündlich 1 Esslöffel.* —

Der frühere Streit, ob man an dem Arme der gesunden Seite, oder am Fusse zur Ader lassen müsse, oder ob die Wahl des Armes gleichgültig sei, hat längst alle Bedeutung verloren.

Die Arzneistoffe. mit deren inneren oder äusseren Anwendung man dem Fieber und der entzündlichen Ausschwizung entgegentritt, sind dieselben wie bei der acuten Lungenentzündung, nur dass man nicht dem einen oder andern einen entschiedenen Vorzug einräumt und deshalb die heftiger wirkenden Methoden vermeidet; am üblichsten ist Salpeter, Brechweinstein in kleinen Gaben, Kalomel, gleichfalls in alterirenden Gaben neben Einreiben der grauen Salbe, und Digitalis, nur während grosser Pulsfrequenz in stärkeren Dosen, später in längere Zeit fortgesezten kleinen Gaben, gerne neben diuretisch-wirkenden Salzen; sie alle können bei Fällen ohne Complicationen den natürlichen Gang zur Heilung unterstüzen.

Die älteren Aerzte (Quarin) bevorzugen vielfach den Salpeter im Beginne der Krankheit; seit Lännec gab man ihn häufiger im zweiten Stadium, um durch Vermehrung der Diurese die Aufsaugung des Ergusses zu befördern; gegenwärtig verordnet man ihn wieder öfter als Antiphlogisticum, um bei der vorherrschenden exspectativen Richtung stärkere Mittel zu ersparen.

Brechweinstein wurde in mittleren oder kleinen Gaben wie bei allen entzündlichen Leiden der Brustorgane und besonders bei Complicationen mit Bronchitis und mit Lungenhyperämien verordnet, unter den bezeichneten Umständen allein verdient er den Vorzug. Nach Richter verbinden ihn viele mit Salpeter. Lännec gab ihn in sehr grossen Gaben, was keinen Beifall gefunden.

Brechmittel, namentlich Brechweinstein (Stoll) in voller Gabe, gebrauchten die älteren Aerzte nur bei »gastrischer« oder bei »galliger« Pleuritis und beobachteten dabei Mässigung des Fiebers und manchmal rasche Beseitigung des Seitenstichs; ein einziger neuerer Beobachter hat sich über die Brechmittel bei den genannten Abarten der Pleuritis näher ausgesprochen und zwar dahin, »dass die galligen Symptome beim Beginne der Brustfellentzündung sich bei den meisten Kranken binnen wenigen Tagen unter Anwendung der antiphlogistischen Mittel, der verdünnenden Getränke und der Diät verlieren. Reiche man aber im Anfange ein Brechmittel, so bemerken die Kranken meistens neben der Anstrengung während des Erbrechens und nach demselben keine merkliche Veränderung. Eine entschiedene Erleichterung fühlen sie aber dann, wenn die gastrische Störung mehrere Tage lang troz der Diät und der Blutentziehungen bestanden habe« (Chomel,

**Dict. de méd. XXV. Art. Pleurésie); man wird ihre Anwendung also auf eine hartnäckigere gastrische Complication beschränken.**

**Richter (Spec. Ther. I. 392) widerräth den Salpeter, weil er leicht zum Husten reize, empfiehlt dagegen bei einfacher Pleuritis den Salmiak mit Süssholzsaft, namentlich wenn die Krankheitsursache in Erkältung bestehe; bei der eigentlich entzündlichen Periode passt aber Salmiak nicht.**

**Statt des Salpeters und Brechweinsteins geben die Engländer vielfach das Kalomel, und auch bei uns und in Frankreich ist die Quecksilberbehandlung sehr verbreitet, indem man neben beliebigen inneren Mitteln oder auch in leichten Fällen, bei welchen örtliche Blutentziehungen ausreichen, die graue Salbe auf die leidende Seite einreiben lässt. Die Herbeiführung eines Speichelflusses ist in dieser Periode der Krankheit überflüssig, man lässt deshalb die graue Salbe nur einige Tage lang einreiben und verbindet das Kalomel mit Opium nach Hamilton und Schmidtmann; auch Bouillaud gab es manchmal in dieser Verbindung. Wo man nicht ganz sicher ist, dass keine Complication mit Tuberkeln vorhanden sei, vermeide man das Quecksilber gänzlich. Eine wirksame Verbindung ist die mit hb. Digitalis, etwa 4mal täglich 1 Gran Hydrarg. chlorat. mit. und ½ Gran hb. Digitalis.**

Die Gegenreize sind bei der Brustfellentzündung zwar von entschiedenem Werthe, aber gerade ihre wirksamste Anwendungsweise, das Auflegen fliegender Blasenpflaster auf die leidende Seite, wie es Pringle in den ersten Tagen der Krankheit als besonders heilbringend empfahl, ist nur bei Exsudation mit sehr geringem Fieber, aber nicht in den entzündlichen Fällen höheren Grads im Anfange gestattet. Eher dürfen schon in den ersten Tagen Senfteige (Pinel und Bricheteau) an entfernten Stellen aufgelegt werden.

Es kommt aber vor, dass in Folge einer massenhaften Ausschwitzung oder auch des raschen Ergriffenwerdens beider Seiten, oder aber bei einer schon vorher geschwächten Gesundheit und bei schlechter Beschaffenheit des Exsudats die Krankheit troz der Antiphlogose und den bisher angegebenen innern Mitteln einen adynamischen Charakter annimmt oder mit solchem erst zur Behandlung kommt, auch können wenigstens die Kräfte sinken, während die Masse des Ergusses noch zunimmt; alsdann hat man alle Blutentziehungen aufzugeben und vielmehr neben Quecksilbersalbe reizende Einreibungen in die Brust oder Blasenpflaster und innerlich eines der Mittel, welche unter solchen Umständen gute Dienste geleistet, anzuwenden. Hieher gehören als Heilmittel die Digitalis, von Tomasini und Mac-Lean in einzelnen schweren Fällen mit Glück gegeben, gerne neben diuretischen Salzen wie Kali aceticum und Tartarus boraxatus; ferner passt das Opium (Huxham, nach starken Aderlässen) bei heftigen Schmerzen, leichten Delirien und Schlaflosigkeit, aber beim Mangel einer gastrischen Complication, als symptomatisches Mittel; mit Glück wurde es auch von Sarcone, Thilenius und Pilla gegeben; alle 2 Stunden zu ½ Gran; ferner ist besonders bei kleinem und ungleichem Pulse und wenn die Krankheit unter der Maske eines rheumatischen Fiebers verlauft, der Kampher angezeigt.

Quarin empfiehlt den Kampher »bei krampfhaften Erscheinungen« in Verbindung mit Fliederthee; Richter lobt besonders die Verbindung von Kampher, Opium (ana gr. j) und Brechwurzel (gr. jj). Hufeland (Journ. IX. 3. 104) rühmt bei »Pleuritis nervosa«, besonders von »rheumatischer Ursache«, die Senega; seine Formel enthält aber noch mehrere Bestandtheile, von welchen die Wirksamkeit der Mischung abhängen dürfte. ℞ *Decoct. rad. Senegae (e ℥jj par.) ℥viij. Ammon. chlor. ppt. ʒjj, Tart. stib. gr. j, Syr. Althae. ℥j. Pulp. Tamarindor. ℥j*

*2stündlich 2 Esslöffel.* (In den gewöhnlichen Fällen schickt Huf. eine Aderlässe voraus und gebraucht überdies Blasenpflaster.)

Die Diät soll dabei weniger entziehend sein; man reiche öfter etwas Fleischbrühe mit Eiern.

In den schwersten Fällen nimmt die Masse des Ergusses fortwährend und rasch überhand; es stellt sich Orthopnoë, grosse Angst, Erstickungsnoth ein, das Gesicht wird livid, Sopor und ängstliche Aufregung wechseln mit einander ab; ist nach den Anzeigen, welche der Puls und der Kräftezustand gibt, keine Blutentziehung, in Zweifelfällen zunächst eine Probeaderlässe, mehr zu wagen, so versuche man bei gesunder Constitution noch reichliche Einreibungen der Quecksilbersalbe, Kalomel in grossen Gaben oder antiphlogistische Diuretica, unterstüzt durch Hautreize auf die Brust selbst und auf entfernte Stellen, und schreite endlich bei offenbarer Lebensgefahr zur Thoracentese.

Der Zeitpunkt, in welchem diese unten näher gewürdigte Operation, um eine indicatio vitalis zu erfüllen, vorgenommen werden muss, ist schwer zu bestimmen; den Beobachtungen über eine glückliche Behandlung der acuten Krankheit durch die Thoracentese bei Erstickungsgefahr, wie solche z. B. Trousseau (Journ. de méd. Novb. 1843. Aug. 1844; Union médic. 23. März 1850) veröffentlicht und zur Vertheidigung der Operation benüzt und wie solche jedenfalls die Möglichkeit derselben auch in acuten Fällen dargethan haben, stellt man andere Erfahrungen gegenüber, dass nemlich bei grossen Exsudaten, bei äusserster Athemnoth, bei kleinem und frequentem Pulse und bei lividem Gesichte unter der gewöhnlichen Behandlung baldige Besserung und vollkommene Genesung eintrat. Ohne allen Zweifel sind die acuten Fälle, welche zur möglichst raschen Abwendung der Erstickungsgefahr die Paracentese verlangen, sehr selten.

Vor der Vornahme der Operation hat man sich zu überzeugen, dass die Athemnoth ihren Hauptgrund findet in einer Compression der Lunge durch das rasch zunehmende Exsudat und nicht etwa in Complicationen, z. B. einem Hindernisse in den obern Luftwegen, einer Erkrankung des Herzens, einem Ergusse in der Bauchhöhle, sonst ginge der Nuzen der Operation verloren, während unter richtiger Auswahl der Fälle die Paracentese gerade bei dieser Anwendung noch den meisten Werth besizt, obschon auf einen dauernden Erfolg nicht gerechnet werden darf.

Fieber und örtliche Beschwerden haben sich gemässigt; es besteht aber ein frischer, mehr oder weniger reichlicher Erguss, welcher bei der wiederholten physikalischen Untersuchung keine Abnahme zeigt. Man beachte hiebei ganz besonders, dass wenn die Exsudation aufgehört hat, sobald die Masse des Ergusses gross genug ist, um bei der Percussion sicher nachweisbar zu sein, gewöhnlich, etwa am Schlusse der ersten Woche, die nächsten acht bis vierzehn Tage über ein Stillstand besteht, während dessen unter keiner Behandlungsweise die Aufsaugung erfolgt, dass diese aber sofort, wofern der Zustand nicht ganz ins Chronische übergeht, meist in Begleitung einer vermehrten Harnabsonderung von selbst erscheint und jezt durch Arzneimittel kräftig unterstüzt werden kann. Man entnehme hieraus, dass für einige Zeit jedes gewaltsame Verfahren nuzlos und dass die den natürlichen Heilungsvorgang zumeist bethätigende Behandlung die Anwendung der (salinischen) Diuretica ist. Da mit der Abnahme des Fiebers nach einem reichlichen Ergusse meist ein anämischer Zustand sich ergibt, so ist die Fortsezung einer strengen Diät ein Fehlgriff,

Kommt der Fall erst um diese Zeit zur Behandlung, so kann es bei unvollkommener Defervescenz und bei besserem Kräftezustande gestattet sein, einen Versuch mit schmaler Kost zu machen und etwa zwei bis drei Wochen lang ausschliesslich Milch, leichte Mehlspeisen und Pflanzenstoffe zu reichen. Zudem seze man, auch wenn gar keine Schmerzen mehr vorhanden sein sollten, in der ersten Woche jeden Tag oder jeden andern Tag 6—8 Blutegel oder 3—4 Schröpfköpfe; Stokes (op. cit. S. 519) lässt neben diesem seinem Verfahren die ersten acht Tage lang milde Mercurialien bis zum Eintreten eines mässigen Speichelflusses gebrauchen, was bei dem Zugebotstehen anderer, minder bedenklicher Mittel nicht empfehlenswerth ist; auch spricht er den Kranken ins Bette.

Bennett empfiehlt bei »Empyem mit gleichzeitiger erysipelatoser (oberflächlicher) Lungenentzündung« 2—3mal täglich 5 Gran Pulv. Doweri mit 1 Gran Kalomel (später Expectorantien, wie Salmiak und Serpentaria, neben Hautreizen).

Hat dieses Verfahren keinen Erfolg gezeigt, oder bei Kranken, welche im acut entzündlichen Stadium des Falls methodisch behandelt wurden, muss nach dem gänzlichen Aufhören jeder Reizung des Pulses und ebenso auch, wenn sich allmählig ein Zehrfieber erhebt, kräftigere Nahrung gestattet werden und ist es von grossem Werthe den Kranken aus der Zimmerluft, aus dem Krankenhause zu entfernen und ihn wo möglich auf das Land zu schicken, wo er eine reine und milde Luft im Freien athmen kann. Von innern Mitteln hält man sich zunächst an die sogen. antiphlogistischen Diuretica, Digitalis im Aufguss oder Absud oder als ätherische Tinctur, Salpeter, essigsaures Kali, Tartarus boraxatus, T. natronatus, Jodkalium für sich oder in mannigfacher Verbindung, bei schwachem Magen mit Salpeteräther. Nur wenn der Fall ganz chronisch geworden, sind die reizenden Diuretica erlaubt und könnte man zunächst mit der von Gobée empfohlenen äusserlichen Anwendung der Meerzwiebel, als Salbe in die Nierengegend eingerieben, beginnen. Oppolzer legt grossen Werth auf reichliches Trinken von kaltem Wasser.

Lännec räth die Salze in grossen Gaben zu verordnen, so namentlich das essigsaure Kali von ʒvj—℥j auf den Tag; mit solchen Dosen kann man zwar dünne Stuhlausleerungen, aber keine Diurese erzwingen. Louis (nach den Angaben Weber's im Journ. hebd.; Paris, Aug. 1831) verordnete nach Beschwichtigung der acutesten Erscheinungen bis zur Aufsaugung des Ergusses Tränke mit Salpeter und die Tinct. Digital. aether. zu 8—60 Tropfen; dabei liess er, was nachahmungswerth, die kranke Seite, um sie in gleichmässiger Wärme zu erhalten, mit einem grossen Pechpflaster bedecken. — Cruveilhier (loc. cit.) verbindet Mittel, welche auf die Nieren und den Darm wirken; seine Formeln passen übrigens erst für das chronische Stadium; ℞ *Hydrarg. chlor. mit. gr. jj, Rad. Scillae gr. j, Hb. Digital. gr. 1/4, Syr. Rhamni cathart. q. s.* Von Pillen dieser Zusammensezung sind täglich 1—2 zu nehmen; besonders empfiehlt er auch folgende Mischung. ℞ *Tinct. Aloës ʒj—jj, Tinct. Scillae gtt. xx, Tinct. Digital. aeth. gtt. xx.* Des Morgens nüchtern alle 2—3 Tage zu nehmen.

Geeigneten Falls gelingt die Aufsaugung besser, wenn auf den Darm, durch Kalomel mit Jalappe oder durch Mittelsalze in grossen Gaben, oder auf die Haut, durch Antimonialien, gewirkt wird. Zur Beförderung der Aufsaugung, zugleich auch zur Beseitigung zurückgebliebener Schmerzen dienen überdies besonders die Hautreize, namentlich nach der allgemeinen Annahme, welche auch von Lännec, Chomel, Cruveilhier, Stokes u. v. Andern bestätigt wird, wiederholt aufge-

legte fliegende Blasenpflaster. — Je mehr eine der Secretionen von selbst thätig ist, um so mehr ist nur für gelinde Beförderung derselben durch Arzneimittel und für Abhaltung aller Störungen des natürlichen Heilvorgangs zu sorgen. — Ueber die weitere Behandlung des chronisch gewordenen Ergusses s. unter 4).

**2) Behandlung der Brustfellentzündungen im Verlaufe acuter Krankheiten.**

So oft aus dem Auftreten von Seitenschmerz, Athemnoth und Exsudation in der Brusthöhle oder aus beiden lezteren Symptomen allein der Eintritt dieser gefährlichen Complication erkannt wird, versuche man die Entzündung durch örtliche Blutentziehungen zu hemmen. Welches der sonstigen resolvirenden Mittel angewandt werden kann, ist nach der Constitution des Kranken und der Beschaffenheit und dem Stadium des Grundleidens zu bestimmen. „Meist jedoch“, wie Wunderlich mit Recht bemerkt, „ist der Erfolg gering und man kann zufrieden sein, wenn nur nicht der Kranke im Verlaufe der ursprünglichen acuten Affection durch das Hinzutreten des pleuritischen Ergusses weggerafft wird, lezteres vielmehr nach Ablauf der primitiven Erkrankung chronisch zurückbleibt, wo es sodann die Mittel für alte Exsudate erfordert.“

**3) Behandlung der Brustfellentzündungen bei Kachektischen.**

Im Anfange mässige Beschränkung der Nahrung, höchstens örtliche Blutentziehungen, frühzeitig Blasenpflaster, innerlich Digitalis, bei adynamischen Symptomen (vgl. S. 554) Opium oder die Verbindung von Opium, Kampher und Brechwurzel, auch Senega. Ist das Exsudat gesezt, so versuche man auf seine unter solchen Umständen nur schwer und selten gelingende Aufsaugung durch einen Ortswechsel, namentlich Aufenthalt in einer warmen Gegend, durch kräftige Diät, ferner durch fortgesezte Hautreize (Jodtinctur), stärkere Diuretica und, je nachdem das Allgemeinbefinden es gestattet, durch Jodeisen oder drastische Abführmittel hinzuwirken. Der Erfolg der Thoracentese ist zweifelhaft.

Unter den verschiedenen Mitteln, welche von Einzelnen empfohlen wurden, nennen wir: das Vinum Colchici opiatum, von Eisenmann auch bei rheumatischer Pleuritis gepriesen; das schwefelsaure Chinin, zur Heilung einer intermittirenden Brustfellentzündung gegeben, nach Baudelocque. Heller spricht von Erfolgen der Blausäure, Conradi von solchen des Phosphors. —

Wenn nach Aufsaugung des flüssigen Antheils die Reibung des organisirten Exsudats schmerzhaft ist, soll man nach Louis (a. a. O.) durch Anlegen einer Art Schnürleib die Athembewegungen auf das Zwerchfell beschränken. Solche Schmerzen weichen auch Blasenpflastern und Einreibungen mit Zinksalbe.

**4) Behandlung der chronischen Brustfellentzündung.**

Während der ganzen Behandlung hat man auch bei den anfänglich ohne Complication aufgetretenen Empyemen die Lunge sorgfältig zu untersuchen und das Allgemeinbefinden zu berücksichtigen, um die Entwicklung der Tuberkulose nicht zu übersehen.

Je nachdem der Fall in die erste oder zweite der Eingangs aufgestellten Kategorie gehört, stellt sich die Vorhersage sehr verschieden, indem die Heilung eines auch längere Zeit bestandenen und sehr reichlichen Ergusses bei verbesserter Blutbeschaffenheit, überhaupt bei wieder

gekräftigter Constitution mit der Zeit nicht selten zu Stande kommt und zwar unter der Anwendung blos diätetischer und pharmaceutischer Mittel, viel häufiger als Willis, Broussais, Lännec und manche Lobredner der Thoracentese zugestehen, und indem zweitens eine gute Constitution und eine gesunde Beschaffenheit der Lungen und des Darmkanals die Anwendung von Heilmitteln gestattet, welche, wie z. B. Quecksilbercuren und drastische Abführmittel, bei Tuberkulose nachtheilig wirken würden.

a) Bei kräftigen, jedenfalls nicht lungensüchtigen Individuen. Zur Herstellung auf dem Wege der Aufsaugung des Ergusses bedarf es in der Regel eines Heilverfahrens, welches verschiedene Mittel zu gleicher Zeit und nach einander zur Anwendung bringt, daher über den Werth des einzelnen, etwa Jod und Quecksilber ausgenommen, nichts Näheres bekannt und nur im Allgemeinen für folgende Mittel erwiesen ist, dass sie die Resorption befördern oder herbeiführen.

Ist der Fall noch nicht als acute Pleuritis behandelt worden, so verfahre man, wenn die Kräfte es erlauben, zuerst auf dieselbe Weise wie bei einem länger zurückgebliebenen acuten Ergusse; man kann namentlich bei sehr kräftigen Individuen die Arzneimittel vorübergehend durch ein entziehendes Verfahren, durch wiederholte Blutentziehungen, namentlich örtliche, durch strenge Diät, durch Molken- und Traubencuren unterstüzen.

Weiter kommen in Gebrauch die stärkeren Diuretica, namentlich Meerzwiebel im Absud oder in der schwer verdaulichen, aber kräftig wirkenden Pulverform, selten als Salbe, die Pyrola umbellata, unterstüzt mit Tränken, welche man aus Wachholderwurzel, Wachholderbeeren, Rad. Ononid. spinosae, Rad. Graminis und Bier bereiten lässt (vgl. den Abschnitt „Bauchwassersucht"). Oft leisten die diuretischen Salze für sich oder mit Digitalis oder mit den eben genannten Arzneistoffen bessere Dienste. Ferner drastische Abführmittel, welchen man übrigens bei Ergüssen in der Brusthöhle weniger Vertrauen schenkt als bei Ascites. Eine grosse Bereicherung der Therapie der alten Exsudate in der Brusthöhle ist die von den Engländern ausgegangene Anwendung der Jodpräparate, unter deren fortgeseztem Gebrauche sich häufig eine starke Diurese mit der erwünschten Rückwirkung auf den Erguss einstellt.

Innerlich verordnet man ein natürliches oder künstliches Jodmineralwasser, z. B. die Lugol'sche Mischung (Stokes), oder das Jodkalium, nach Williams in der Gabe von 2—3 Gran 3—4mal täglich, gewöhnlich bis zu ʒß auf den Tag. Bei gesunkenen Kräften das Jodeisen oder ein reines Jodpräparat, nachdem man eine Zeit lang Eisen, welches Niemeyer auch bei der Pleuritis eine grosse Rolle spielen lässt, verordnet hat. Aeusserlich wird in leichteren Fällen eine Jodkaliumsalbe oder eine gesättigte Lösung desselben (Rampold), in schwereren die Jodtinctur, welche man 1—2mal täglich auf die leidende Seite aufpinselt, angewandt. Bisweilen scheint auch die rad. Senegae, die Arnica, nach Heinrich (Md. Zeit. Russl. 1852. Nr. 30) der Aufguss der Blüthen, mit Brechweinstein, angeblich das Kalkwasser (Wydler, Schwz. Ztschr. 3. 4. 1854), 4mal auf den Tag ½ Trinkglas mit der gleichen Menge Milch, die Resorption befördert zu haben.

In den meisten Fällen benüzt man auch diesen oder jenen Gegenreiz: Einreibungen in die Brust mit Krotonöl, mit Brechweinsteinsalbe, in Eiterung erhaltene Blasenwunden, selbst Fontanelle, Haarseile und

Moxen. Genügt keines dieser Mittel, so kann noch bei leidlichem Kräftezustande eine Quecksilbercur (Hope) versucht werden.

Tritt beim längeren Gebrauche der einzelnen Mittel keine Abnahme des Ergusses ein, so lasse man jede Behandlung eine Zeit lang bei Seite; oft zeigt sich, wie bemerkt, ein Ortwechsel von grossem Nuzen, wie überhaupt Landaufenthalt, Genuss reiner und milder Luft und mässige Bewegung die Herstellung wesentlich unterstüzen. — Als leztes Mittel bleibt die Thoracentese.

Stokes (loc. cit. S. 519) gibt noch besondere Vorschriften, wenn nach der Aufsaugung des Ergusses der Herzstoss verstärkt bleibt; die beste Behandlung sei das Auflegen eines Blasenpflasters und die Anwendung der medicinischen Blausäure oder der Digitalis, nachher das Auflegen eines grossen Belladonnapflasters; der Kranke soll einige Zeit jede überflüssige Muskelanstrengung vermeiden. — Derselbe räth auch, bei Verdacht auf Tuberkulose den Convalescenten den Winter in einer mildern und geschüzten Gegend zubringen zu lassen.

b) Wird der Kranke im Verlaufe entkräftet, stellen sich Lungentuberkel ein, oder wenn auch nur der Erguss Monate lang mit geringen Schwankungen fortbesteht, der Puls zeitweise, zulezt anhaltend sehr frequent wird, Abmagerung, endlich auch Betäubung, Delirien, Hautwassersucht sich hinzugesellen, so ist die Aussicht auf eine Resorption des Ergusses sehr ungünstig, doch nicht in solchem Grade, dass man nicht mit Gegenreizen und milden diuretischen Mitteln, nach Umständen in Verbindung mit einem tonischen Verfahren, namentlich mit anhaltendem Gebrauche des Leberthrans, auch des Jodeisens einen Versuch machen sollte, um so mehr als in solchen Fällen die künstliche Entleerung des Ergusses kaum anders denn wie ein gefährliches Palliativmittel betrachtet werden darf.

Der Leberthran ist auch angezeigt, wenn nach dem Durchbrechen des Ergusses nach aussen eine Fistel mit hektischen Erscheinungen zurückbleibt (Lalaud, Gaz. d. hôp. 1852, Nr. 37).

Acute Exacerbationen werden den Umständen gemäss antiphlogistisch behandelt. Rückgrathsverkrümmungen, welche sich später entwickeln, lassen von der Zeit und von zweckmässigen gymnastischen Uebungen eine Besserung erwarten.

Die symptomatische Behandlung der quälenden Athembeschwerden bei grossen pleuritischen Ergüssen (auch bei einem Hydrothorax hohen Grads) besteht in der übrigens nur kurz und nicht ausgiebig wirkenden und die Erschöpfung zulezt beschleunigenden Anwendung der Narkotica, namentlich der Opiate, ferner der Gegenreize; von besonderem Nuzen sind Abführmittel, so oft Kothmassen und Gase in den Därmen sich ansammeln. Eine rasche Erleichterung der peinlichsten Athemnoth erzielt man nach Stokes manchmal durch Terpentinklystiere, welche übrigens wegen ihrer örtlich reizenden Wirkung nur vorsichtig zu benüzen sind; sonst bringt man gewöhnlich den Kranken während eines Erstickungsanfalls in eine sizende Stellung mit herabhängenden Füssen, taucht Hände und Füsse in ein Senfwasser, legt auch Senfteige auf Brust und Waden und kann innerlich statt der Narkotica Salpeteräther, bernsteinsaures Ammoniak, Moschus und ähnliche Antispasmodica verordnen oder den Dunst der Physick'schen Mischung (2 Theile Schwefeläther und 1 Th. Opiumtinctur, für jede Anwendung einen Theelöffel voll), welche in eine Ober-

tasse gegossen ist, oder endlich Aether oder Chloroform nach der gewöhnlichen Weise einathmen lassen.

Thoracentese.

Die Entleerung eines Ergusses in der Brusthöhle auf operativem Wege wurde seit Hippokrates von einzelnen Aerzten ausgeführt. Von grosser Wichtigkeit ist die Thoracentese erst geworden, seitdem der Fortschritt der physikalischen Untersuchungsmethoden eine sehr sichere Diagnose der Ergüsse in der Brusthöhle möglich gemacht hat und Schuh und Skoda in Deutschland (Oesterreich. med. Jahrb. 1841, I. 34. 197. II. 16 ff.), Faure (Bullet. de l'Acad. de méd. Paris 1836; I. 62) und Sédillot (De l'operat. de l'empyème; Thèse de concours Paris 1841) sich ernstlich mit ihrer Anwendung beschäftigten. Die Erwartungen über die Erfolge dieser Operation, als radicales Heilmittel betrachtet, haben sich seither bei der Menge ungünstiger Erfahrungen sehr vermindert und eine Beschränkung der Thoracentese auf eine kleinere Zahl von Fällen, so wie eine äusserst sorgfältige Ausführung der Operation zur Pflicht gemacht; namentlich ist in Deutschland gegenwärtig die Stimmung gegen die Operation, während sie in Frankreich noch manche Anhänger zählt (vgl. z. B. Abeille, traité d. hydrops. Paris 1854; den Commissionsbericht verf. v. Marotte, Arch. gen. Febr. und Apr. 1854; Trousseau (Gaz. d. hop. 1855. 56. 71); Landouzy, ibid. Novbr. und Decbr. 1856).

Bei den nunmehr sehr vervollkommten Operationsmethoden lässt sich in manchen Fällen eine vollständige dauernde Erhaltung, — bei acuten durch die Compression der Lunge den Tod drohenden Ergüssen — in andern wenigstens eine Fristung des Lebens erwarten, wobei aber freilich anscheinend unter den günstigsten Umständen die Operation von schweren und tödtlichen Ereignissen gefolgt sein kann.

Sehen wir ab von der Anzeige zur Thoracentese bei acuten durch ihre Masse das Leben bedrohenden Ergüssen, so sind hinsichtlich der sog. Empyeme zunächst die Anzeigen der Operation abzuwägen.

Ein frühzeitiges Operiren, d. h. solange man erwarten kann, der Erguss werde durch den Organismus selbst, allein oder unter Beihülfe des gewöhnlichen Heilverfahrens zur Aufsaugung gebracht werden, ist nicht gestattet, erstens weil man den Kranken unnöthiger Weise den Gefahren der Operation aussezt.

Diese sind: Verwundung des Zwerchfells und der Bauchorgane, wie solches beim Operiren an einer tiefen Stelle wiederholt vorgekommen; innere Blutung bei Verlezung einer A. intercostalis (Addison); Eindringen von Luft in die Brusthöhle, Bildung eines Pneumothorax, welche Rücksicht jedoch von geringem Belang ist, weil die Luft, wenn sie überhaupt zu fürchten wäre, Dank der verbesserten Operationsmethoden abgehalten werden kann; Eintreten eines neuen, das Leben bedrohenden pleuritischen Ergusses, namentlich der gewöhnliche Nachschub mit schlechterer Beschaffenheit des eitrigen, jauchigen, hämorrhagischen Exsudats; Eintritt einer tödtlichen Gangrän der Pleura; rasche Entwicklung einer Lungentuberkulose; Einleitung eines hektischen Zustands, wenn eine Brustfistel zurückbleibt.

Zu diesen Gründen, welche als Beweise der Schädlichkeit der Operation gelten, kommt ferner die Vergeblichkeit mancher Operation, wenn nämlich das Exsudat in mehreren Fächern abgekapselt ist und deshalb nur ein geringer Theil desselben aus der Wunde ausfliesst, oder zweitens, wenn sich frühzeitig solche Pseudomembranen gebildet haben, dass die Lunge sich nicht wieder ausdehnen kann. Die Wiener Schule und die Abstimmung der Pariser Akademie hebt noch besonders hervor, die Operation sei nuzlos, weil die einfache Pleuritis bei normalen Functionen immer (??) heile, die complicirte aber niemals. Man muss also jedenfalls den Rath Trousseau's, welchem Beau und Mailliot beipflichten, zu operiren, sobald im Verlaufe der acuten

Pleuritis die Aufsaugung des Ergusses nicht oder nur langsam vor sich gehe, zurückweisen.

Andererseits sind die Gründe für die Operation und für eine nicht zu späte Anwendung derselben zu beachten.

Je länger die gewöhnliche Behandlung ohne Erfolg fortgesezt wurde, um so mehr kann die gehemmte Respiration einen für das Gelingen der Operation gefährlichen Schwächezustand herbeiführen; um so eher erreicht die Atrophie und Verödung der durch das Exsudat zusammengedrückten Lunge einen solchen Grad, dass das Organ nach der Entleerung der Flüssigkeit sich nicht wieder ausdehnen und nicht wieder functioniren kann; um so eher bilden sich Verwachsungen, welche die Ausdehnung der Lunge und die Rückkehr der sonstigen verdrängten Organe in ihre normale Lage nicht mehr gestatten; um so eher endlich entwickeln sich in einer zum Theil zusammengedrückten Lunge Tuberkel.

Aus diesen Gründen für und wieder ergibt sich als Regel für die Vornahme der Operation, wofern sie nicht der indicatio vitalis entsprechen soll, dieselbe bei kräftigen Individuen so lange zu verschieben, bis eine Monate lange methodische Behandlung vergeblich zur Anwendung kam, mit ihrer Vornahme aber nicht lange zu zögern, wenn die Kräfte sinken, oder wenn die Constitution von Anfang an geschwächt war.

Nach Roy (Rev. méd., März 1850) soll eine vollständige Wiederherstellung schon dann, wenn die Lunge über 3 Wochen den Druck des Ergusses erfahren, nicht mehr zu erwarten sein; nach der statistischen Arbeit von Tuke (Assoc. Journ. Decbr. 1855) leidet die Lunge erst nach ungefähr 50 Tagen und kann ein sero-plastischer Erguss über ein halbes Jahr ohne Umwandlung in Eiter, also mit der Möglichkeit der Resorption bestehen. Landouzy (l. c.) schöpft eine Anzeige aus dem amphorischen Athmen, ohne Tuberkelcavernen und Lungenfisteln, noch mehr aus dem gänzlichen Mangel jedes Athemgeräusches, weil diese Zeichen eine weit gediehene Compression, lezteres eine vollständige Unwegsamkeit der Lunge beweisen. Als eine besondere Anzeige für die Thoracentese ist noch das Auftreten einer schwappenden Geschwulst, mittelst welcher ein freiwilliger Durchbruch des Exsudats nach aussen sich anbahnt, aufzuführen; als besondere Gegenanzeigen: vorgerücktes Alter des Kranken, indem erfahrungsgemäss der Erfolg bei Individuen über 40—50 Jahren in der Regel ungünstig ist; ferner jede nicht ganz geringfügige Lungentuberkulose und ganz besonders die Anwesenheit von Luft in der Brusthöhle, wenn dieselbe von einer Lungenfistel herrührt, ebenso die Complication mit unheilbaren Herz- und Nierenleiden oder kachektischen Zuständen überhaupt; endlich der Zeitpunkt eines raschen Zulegens des Exsudats. Darüber freilich, ob bei chronischen Exsudaten die Thoracentese, wenn sie in einzelnen Fällen als radicales Heilmittel mit vollem Erfolge vorgenommen wurde, überflüssig war oder nicht, ist die Entscheidung erst abzuwarten.

Beabsichtigt man nur eine mehr oder weniger kurze Fristung des Lebens, um die unmittelbare Gefahr des Erstickungstodes bei reichlichem Exsudate abzuwenden, so kann die Thoracentese als ein alsdann allerdings sehr missliches Hülfsmittel auch bei tief geschwächter Constitution, bei pleuritischen Ergüssen im Gefolge weit gediehener Lungentuberkulose und anderer schwerer Gewebsstörungen der Lunge, bei Pleuritis nach der Thoracentese selbst versucht werden; bei der allgemeinen Unsicherheit des Erfolgs ist jedoch das Unterlassen der Operation nicht zu tadeln.

Ueber das Technische der Operation und über die Nachbehandlung haben wir nur die Hauptpunkte anzuführen. — Die Wahl der Stelle, an welcher der Erguss entleert werden soll, steht frei, wenn nicht der Erguss, im Begriffe nach aussen durchzubrechen, eine über die Hautdecke hervorspringende schwappende Geschwulst bildet, in welchem Falle der »locus necessitatis« gegeben ist, oder wenn nicht Auscultation und Percussion in dieser oder jener Höhe ein abgesacktes Exsudat nachweisen. Bei beliebiger Wahl hat man die Stelle sehr verschieden be-

stimmt. Früher gab man, in der Meinung, der Abfluss der Flüssigkeit erfolge vollständig nur unter dieser Bedingung, den tieferen Rippenzwischenräumen den Vorzug; Hippokrates wählte die Höhe der dritten Rippe, von unten nach oben gezählt, was seine Nachfolger bis in die neuere Zeit nur soweit abänderten, dass sie die Operation linker Seits zwischen der dritten und vierten, rechts zwischen der vierten und fünften falschen Rippe vornahmen. Auf die Gefahr tiefer Einstiche ist oben hingewiesen; überdies ist bekannt, dass die Operation in dem locus necessitatis meistens bei dem dritten oder vierten Zwischenrippenraume vorgenommen werden muss und dass sie Erfolg haben kann. Ebenso sah man auch den freiwilligen Durchbruch mit günstigem Ausgange unter, ja selbst über dem Schlüsselbeine eintreten. In neuerer Zeit operirt man hauptsächlich im fünften oder sechsten Zwischenrippenraume.

Unter den einzelnen Operationsverfahren ist das älteste, die Eröffnung mit dem Glüheisen oder mit Aezmitteln, einzelne Ausnahmen, wenn eine äusserliche Geschwulst sich gebildet hat, abgerechnet, allgemein verlassen und wird das schichtenweise Einschneiden der Gewebe bis in die Brusthöhle selten mehr geübt, sondern am häufigsten die Punction mit den Apparaten von Schuh oder von Reybard vorgenommen, oder gibt man manchmal, wo es sich um anhaltendes Einlegen einer Canüle handelt, der von Reybard wieder aufgenommenen Perforation einer Rippe den Vorzug.

Bei jedem länger bestandenen Exsudate ist es durchaus Grundsaz, die Flüssigkeit nicht auf einmal zu entleeren, sondern sie in längeren Zwischenräumen nach und nach ausfliessen zu lassen; es geschieht dies, damit die Lunge in gleichem Grade mit der Verminderung des Exsudats sich wieder ausdehne und functionire. Sodann hat man nach der vorherrschenden Ansicht bei jeder Operation das Eindringen von Luft — durch den Gebrauch der Canülen von Schuh oder Reybard oder des höchst einfachen Apparats von Raciborski (vgl. Gaz. des hôp., 27. Nov. 1849) — zu verhindern; zu demselben Zweck dient auch die Methode Guérin's, subcutane Punction mit dem Troicart und Anwendung der Saugpumpe; das Auslaufenlassen der Flüssigkeit soll ohne weitere Nachhülfe — ohne Zusammendrücken des Brustkorbs, ohne Apparate um die Flüssigkeit heraufzupumpen — und bei möglichster Ruhe der Athemorgane geschehen. Nach der Operation Anlegen eines leichten Druckverbands.

Auch nach der Operation muss der Kranke vollständiges Schweigen, vollkommene Ruhe und überdies strenge Diät beobachten; für offenen Stuhl ist zu sorgen. Auch bei Fällen mit vollkommen günstigem Ausgange sieht man einige Tage nach der Operation den Erguss wieder zunehmen und erst später wieder zurückgehen. Auf solche pleuritische Erscheinungen und auf alle schlimmen Ereignisse, welche nach der Operation eintreten können, ist deshalb sorgfältig zu achten. Rasches Zunehmen des Ergusses gibt sehr schlechte Aussichten; wiederholte Punctionen haben alsdann selten Erfolg; gegen ein mässiges Exsudat, welches noch längere Zeit zurückbleibt, sind zuerst die mildereren Resorptions-befördernden Mittel anzuwenden; später handelt es sich wieder um die Punction. Ergibt sich das Exsudat als ein eitriges, in welchem, übrigens zum voraus nicht sicher erkennbaren Falle die Operation nach Schuh's Ansicht gar nicht wäre vorzunehmen gewesen, soll die äussere Oeffnung der Wunde offen bleiben, um erweichende und reinigende Einsprizungen vornehmen zu können.

Bisweilen verbindet man mit der Thoracentese Einsprizungen in die Brusthöhle, mit welchen man den Abfluss einer zu dichten Flüssigkeit begünstigen — Wassereinsprizungen —, oder bei eitrigem Exsudate eine günstige Umstimmung der kranken Flächen bewirken — aromatische Aufgüsse, Chinaabsud, Silbersalpeterlösung, seit 1849 besonders Jodlösung —, oder die Zersezung des Exsudats verhüten wollte — Mischung von Oel und Wein nach Recamier, jezt häufiger verdünntes Chlorwasser. Wenn auch bei dieser Behandlung einzelne Fälle glücklich endeten, müssen noch zahlreiche Erfahrungen abgewartet werden, ehe der vorsichtige Arzt diese Versuche wird benüzen können.

Diese umstimmenden Einsprizungen sind nur gestattet, wenn man bei eitrigem Exsudate eine Heilung nicht erwarten kann. Zum Theil mit Erfolg wurden sie vorgenommen z. B. von Boinet (Jodothérapie; Arch. gén. März, Mai 1853; Gaz. hebdom. 1855. Nr. 51), Aran (L'Union, 1853. Nr. 97—103), Trousseau (ibid. 1854. Nr. 131), Legroux (ibid. Nr. 135), Landouzy (l. c.). Nach dem Entleeren des Exsudats injicirte man z. B. zur Reinigung der Pleurahöhle verdünntes Chlorwasser, nach einigen Tagen oder sogleich nach der Thoracentense eine Jodlösung (℥jß Jodtinctur, ʒß Jodkalium und ℥jß Aq. dest.), liess die Canüle liegen oder erhielt die Wunde durch Einlegen einer Sonde, einer Wiecke u. dgl. offen und wiederholte die Einsprizung zuerst täglich, dann nach 2—3 Tagen, zulezt wöchentlich einmal. Ist der Eiter stinkend oder wird er in Masse wieder erzeugt, so solle man keinen fremden Körper einlegen, sondern die Punction in eine Incision verwandeln und nach Bedürfniss durch die Wunde neue Chlor- oder Jodeinsprizungen machen. Unter der Monate langen Fortsezung dieses Verfahrens in Verbindung mit kräftiger Kost und tonischen Mitteln kamen einzelne Kranke selbst nach wiederholter Punction mit dem Leben davon, zum Theil, wie selbstverständlich, mit eingesunkener Brust auf der befallenen Seite und mit Skoliose.

Anhang. Wir erwähnen noch nach Naumann (Med. Klin. I. 289 ff.) einiger Mittel, welche bei den älteren Aerzten, wenn sie Hydrothorax, Brustwassersucht, Empyem diagnosticirten, dabei aber nicht nur pleuritische und einfach wässrige Ergüsse verwechselten, sondern oft auch eine Brustwassersucht annahmen, während keine Flüssigkeit in der Brusthöhle vorhanden war, im besonderen Rufe stunden. 1) Brechwurzel in kleinen Gaben — wahrscheinlich auf Fälle von Lungenemphysem und chronischem Bronchialkatarrh bezüglich. — 2) Digitalis für sich oder mit Nitrum oder Opium, von einer Menge Aerzte, besonders von P. Frank gerühmt. — 3) Kali carbonicum gesättigt mit Acetum Scillae. ℞ *Kali carbon. dep. ʒj, Aceti Scillae q. s., Aq. Junip. vel Petroselini ℥vjjj, Syrup. ℥j. 2stündlich 2 Esslöffel* (P. Frank). Das treffliche Diureticum, das Meerzwiebelpulver (gr. jj) mit Opium und Kalomel (ana gr. j); Anfangs 2mal täglich 1 Pulver. — 4) Bei Hydrothorax torpidus Ammoniakgummi oder Extr. Nicot. spir. mit Kalmus und Ferulaceen; dürfte wie 1) zu deuten sein. 5) Ebenso auch die Verbindung der Dulcamara und Senega, zu welcher übrigens noch Salmiak gerne hinzugesezt wurde. — In einzelnen Fällen endlich scheint die Aufsaugung eines Ergusses in der Brusthöhle durch Brechmittel angebahnt worden zu sein.

## II. Brustwassersucht, Hydrothorax.

Seitdem man die symptomatische Auffassung der »Brustwsssersucht« aufgegeben hat und diese Bezeichnung ausschliesslich auf einfach wässrige Ergüsse in der Brusthöhle anwendet, ist die Bedeutung dieses bei der gegebenen Begriffsbestimmung meistens nur im Gefolge anderer und wichtigerer Krankheiten auftretenden Leidens viel geringer und ist seine Behandlung viel einfacher, aber auch viel bestimmter geworden.

Die Causalanzeigen lassen sich häufig nicht erfüllen, wenn der Wassererguss in der Brusthöhle in Begleitung einer allgemeinen, durch schwere Organleiden oder schlechte Blutbildung bedingten Wassersucht, oder wenn er ohne sonstige Hydropsien, aber im Gefolge einer schweren Erkrankung des Brustfells und der Lungen auftritt. Von grossem Werthe ist dagegen ein stärkendes Verfahren bei Hydrothorax am Schlusse erschöpfender Krankheiten.

Die directe Behandlung besteht bei acut und fieberhaft auftretenden Ergüssen in der Anwendung von Aderlässen, von salinischen Abführmitteln und von grossen Gaben Kalomel, wofern diese Mittel das Allgemeinbefinden gestattet, besonders aber von Diureticis und namentlich von Digitalis, dem Hauptmittel.

Man gibt den Aufguss in den gewöhnlichen Gaben, bei noch kräftigen Individuen in Verbindung mit Salpeter, essigsaurem Kali u. dgl., sonst mit kohlen-

saurem Kali, Salpeteräther, Meerzwiebelessig, bei schwachem Pulse und schlechter Ernährung mit Opium (Forbes).

Ueberdies sind als Unterstüzungsmittel Gegenreize, wie trockene Schröpfköpfe auf die Brust (Stokes), Rubefacientien auf entfernte Stellen, später fliegende Blasenpflaster zu benüzen.

In chronischen Fällen sucht man gleichfalls, wenn nicht die anderweitige Krankheit für das Heilverfahren massgebend ist, vorzugsweise durch diuretische Mittel und durch Gegenreize, wie bei chronischen pleuritischen Ergüssen, die Aufsaugung des Serums herbeizuführen. Ob die sonstigen bei Empyemen angegebenen Arzneimittel benüzt werden dürfen (vgl. S. 558), haben die Umstände zu ergeben. Wo der Wassererguss in der Brusthöhle an und für sich schwere Dyspnoeanfälle herbeiführt und mit aller Sicherheit erkannt wird, ist auch hier als leztes Mittel die Thoracentese angezeigt; nach den bisherigen Erfahrungen darf man aber höchstens auf eine vorübergehende Entfernung des Wassers, also durchaus nur auf eine palliative Abhülfe rechnen.

Es erklären sich diese ungünstigen Erfolge daraus, dass die Fälle, wo der Hydrothorax auf keine sonstige Weise beseitigt werden kann und wo also die Thoracentese angezeigt ist, auf fortwirkenden, unheilbaren Organleiden beruhen.

Ueber die symptomatische Behandlung der Athembeschwerden vgl. gleichfalls den vorigen Abschnitt.

## III. Gas- (und Flüssigkeits-) Ansammlung im Brustfellsacke, Pneumothorax (und Hydropneumothorax).

Syn.: Pneumopleura; Aeropleurie (Piorry); Windgeschwulst des Brustfellsacks.

Wir erinnern an die Aetiologie des Pneumothorax. Die Gasansammlung in der Pleurahöhle tritt in den meisten Fällen als eine schwere Complication zu vorherigen Erkrankungen der Lunge bei Perforation dieses Organs hinzu; die häufigste Ursache der Perforation und die häufigste Ursache des Pneumothorax ist eine Lungentuberkulose; seltener erfolgt der Pneumothorax durch das Aufbrechen eines Lungenabscesses, eines apoplektischen Herdes, eines erweichten oder verschwärten Lungenkrebses, eines Brandherdes, oder durch das Bersten einiger Lungenemphysembläschen, eines peripherischen erweiterten Bronchus (Mohr) oder eines Hydatidensackes. Sodann kann der Gasaustritt auch die Folge sein von dem Eindringen eines eitrigen pleuritischen Ergusses in die Lunge. In noch andern Fällen gelangt die atmosphärische Luft von aussen in die Pleurahöhle, wie bei penetrirenden Wunden, bei unvorsichtiger Thoracentese oder beim freiwilligen Aufbrechen eines Empyems nach aussen. In einzelnen Fällen hat man endlich die Luftansammlung aus einer Gasentwicklung bei Zersezung pleuritischer Exsudate zu erklären; Manche nahmen auch eine Gasabsonderung der Pleura selbst an.

Die Behandlung des Pneumothorax hat auch die Hauptschriftsteller über diesen besondern Gegenstand und über die Brustkrankheiten im Allgemeinen sehr wenig beschäftigt; die voraussichtliche Erfolglosigkeit jeder Therapie in den gewöhnlichen Fällen, die zur Beobachtung kommen, d. h. bei Pneumothorax im Gefolge einer mehr oder weniger weit gediehenen Lungenschwindsucht, liegt diesem unbefriedigenden Zustande der Literatur zu Grund; in der That ist es aber nicht gerechtfertigt, von Anfang an dem Aufkommen des Kranken zu verzweifeln oder sogleich an das äusserste Mittel, an die Thoracentese, zu denken.

Nicht nur bei einer Anzahl von Kranken nehmen die anfangs stürmisch und mit fortwährender Steigerung auftretenden Erscheinungen wieder ab und kann das Leben sich noch Wochen, selbst Monate lang, nach einzelnen Beobachtungen von

Budd und von Romberg-Henoch Jahre lang, bisweilen mit Herstellung eines leidlichen Befindens (Naumann, Stokes, Wunderlich) fortsezen, bis es in der Regel durch das ursprüngliche Leiden aufgerieben wird, sondern auch, abgesehen von dem ganz ausnahmsweisen Falle von Graves — Auftreten von Zeichen des Pneumothorax während einer Pleuropneumonie mit vollständigem Verschwinden nach einigen Stunden — mindestens der zehente Theil der Kranken — nach Saussier's Zusammenstellung von 147 Kranken 16 — und, wenn man die bei Verwundungen entstandenen Fälle ebenso berücksichtigen würde, wie jene bei Phthisikern, gewiss eine noch ansehnlichere Zahl kommt mit dem Leben davon.

In der Zusammenstellung von Saussier (Rech. sur le Pneumothorax etc.; Thèse; Paris 1841) erscheinen unter den 16 geheilten, freilich nicht immer diagnostisch ganz unzweifelhaften Fällen 12 mit einer einfachen Pleuritis, 4 mit einer Brustwunde, einer Zerreissung der Lunge oder einer zweifelhaften Tuberkulose, aber nicht Einer mit festgestellter Phthisis. Einen traumatischen Fall, welcher unter Schüttelfrost, Hirnzufällen und rascher Aufsaugung der Luft in Genesung endigte, beobachtete z. B. Friedreich (Vh. d. Würzb. Gesellsch. 1854. IV. 185).

Bei dem ersten Auftreten und der raschen Zunahme der Erscheinungen des Pneumothorax kann man bei kräftigen Individuen, um die Schmerzen zu mässigen und der zu befürchtenden Brustfellentzündung entgegenzuwirken, eine Aderlässe, oder, wie die Umstände diese Beschränkung gewöhnlich erheischen, eine örtliche Blutentziehung an dem Size der Schmerzen mit einer kleineren oder grösseren Zahl Blutegel oder mit Schröpfköpfen, die übrigens selten gebraucht wurden, vornehmen und nach dem glücklichen Vorgange von Hasse (D. Klin. 1850. Nr. 31) die Kälte nachdrücklich anwenden. Hautreize, namentlich Senfteige oder Blasenpflaster, auf die Brust oder auf entfernte Stellen gelegt, eignen sich für den Anfang nur dann, wenn von ihnen keine Steigerung des Fiebers zu befürchten ist. Flüchtige Reizmittel sind erforderlich, wenn bei sehr schwerem Erkranken, namentlich bei plözlichem Auftreten von gröster Athemnoth und Todesangst eine unmittelbare Gefahr für das Leben besteht. Das am allgemeinsten angewandte Mittel sind Narkotica in grossen und steigenden Gaben; sie eignen sich nur neben der Antiphlogose bei acuter Pleuritis und sind ausser Gebrauch zu sezen, wenn der Kranke statt der beabsichtigten beruhigenden Wirkung troz der Steigerung der Gaben eine Aufregung erfährt, während eine mässige Narkose nur erwünscht sein kann; sonst aber sind sie gegen die Schmerzen, die Athemnoth, die Unruhe und Schlaflosigkeit höchst werthvolle Hülfsmittel.

Man gibt die kräftigsten Stoffe wie das Opium in Substanz in Gaben von 1—6 Gran, Morphiumsalz zu 1/4—1/2 Gran, ein wirksames Präparat von Stramonium oder Belladonna u. s. w. innerlich und lässt zugleich die Brust mit Breiumschlägen aus narkotischen Kräutern oder mit einer starken Gabe Opiumtinctur bedecken.

Zum Beschwichtigen des peinlichen trockenen Hustens empfiehlt Naumann (D. Klinik, 1854. Nr. 27) auf die Brust trockene Schröpfköpfe zu sezen und geistige Waschungen vorzunehmen; innerlich ein Expectorans wie Liq. Ammon. anisat. oder — — carbon., ʒjj mit Tr. aromat. ℥ß, zu 15—30 Tropfen.

Der Kranke hat dabei bis zur Abnahme der Erscheinungen absolute Ruhe und Stille zu beobachten und hat in den ersten Tagen nur die nothdürftigste Nahrung zu geniessen. Zum Getränke einen schleimigen oder schwach narkotischen Absud. Ist ein leidlicher Zustand eingetreten, so reicht man milde Nahrungsmittel, dazu etwas Bier, bei Entkräftung Wein und vermeidet zur Schonung des Magens häufigen Arzneigebrauch.

Das einzige Mittel, um bei Zunahme der Luft- (und Flüssigkeits-) Ansammlung in dem Brustfellsack und bei einer hieraus sich ergeben-

den steigenden Erstickungsgefahr das Leiden vorübergehend zu mässigen und das Leben zu fristen, unter sehr günstigen Umständen vielleicht auch eine Herstellung zu bewirken, ist die Entleerung des Gases durch die Thoracentese. Einstimmig wird dabei anerkannt, dass bei Pneumothorax mit Perforation der tuberkelkranken Lunge nicht einmal der palliative Erfolg ein erheblicher ist, dass bei allen Perforationen einer zuvor schon kranken Lunge das Leben fast ohne Ausnahme nicht gerettet werden kann; zu den durch die Kunst nicht zu beseitigenden anatomischen Störungen kommt noch der Umstand hinzu, dass bei einer solchen Complication auf die Operation gerne die schwersten Nachkrankheiten erfolgen. Ein günstigeres Ergebniss ist zu erwarten, schon wenn ein pleuritisches Exsudat oder ein verlezendes Werkzeug in eine zuvor gesunde Lunge eingedrüngen ist, noch mehr aber, wenn das Gas in dem Brustfellsacke ohne laesio continui sich entwickelt hat.

Nach Saussier waren von 17 mit der Thoracentese behandelten Kranken 8 Phthisiker, davon wurde 1 geheilt, aber bei diesem einen war es zweifelhaft, ob seine Krankheit in Lungensucht bestanden habe. Von den übrigen 9 Kranken, angeblich mit einer einfachen Brustfellentzündung, starb nur 1.

Bei der Wahl des Zeitpunktes für die Punction stehen sich in den Fällen von innerer Perforation zwei Rücksichten gegenüber; einerseits soll man nicht operiren, solange die Gasansammlung noch im Zunehmen begriffen ist, andererseits solle man nicht zu lange warten, damit der Fistelgang zwischen Brustfell und Bronchus sich nicht in einer Weise erweitere, welche eine Verlegung nicht mehr hoffen lässt. Um bei der Operation das Eindringen atmosphärischer Luft möglichst zu verhüten, hat man eine sehr feine Canüle zu wählen und dieselbe während des Einathmens zu schliessen.

Als eine zur Zeit noch nicht genügend geprüfte Methode ist noch die wiederholte Punction in Verbindung mit Jodeinsprizungen (Aran, Andral) anzuführen (vgl. S. 563).

## IV. Bluterguss in dem Brustfellsacke, Haemothorax.

Die dürftigen Kenntnisse über die Therapie dieses allerdings sehr untergeordneten Gegenstandes gestatten nur einige Bemerkungen. Kann man bei der Einwirkung äusserer Gewalt einen Bluterguss in der Pleura vermuthen, so ist bei den Erscheinungen acuter Anämie auf die gewöhnliche Weise zu verfahren; bei längerem Bestehen des Ergusses sucht man die Aufsaugung der flüssigen Theile des Blutes durch kleine Blutentziehungen und Gegenreize zu befördern. — Blutaustritt beim Aufbrechen eines sonst erkrankten Lungenstücks bildet nur ein untergeordnetes Symptom. — Für alle auf sonstige Weise entstandene Blutansammlungen in der Pleura, wenn sie auch während des Lebens diagnosticirt würden, bleibt die Behandlung dieselbe wie bei chronischen pleuritischen Ergüssen; auch hier wurde einigemal die Thoracentese vorgenommen, kann jedoch bei der Möglichkeit der Resorption nur entweder bei Erstickungsgefahr oder bei Erfolglosigkeit der sonstigen Mittel und nach langem Bestehen des Ergusses angezeigt sein.

## Anhang.

### I. Bronchialdrüsen-Tuberkulose.

Die Krankheit bildet einen besondern Gegenstand der Therapie, wenn sie, wie dies vorzüglich im kindlichen Alter der Fall ist, ohne Tu-

berkel in den Lungen oder bei Skrofelsucht als das vorwiegende örtliche Leiden auftritt, vorausgesezt, dass die Anschwellung der Bronchialdrüsen aus den Erscheinungen mit Wahrscheinlichkeit erkannt werden kann. Die prophylaktische, causale und diätetische Behandlung ist bei Kindern dieselbe, wie bei der Skrofelsucht; namentlich ist Ernährung der Säuglinge mit der Milch gesunder Frauen, später mit Thiermilch und der Genuss reiner, frischer und milder Luft ein Hauptpunkt. Zur Prophylaxe gehört auch der Schuz vor Ansteckung mit exanthematischen Fiebern und mit Keuchhusten. — Die Arzneibehandlung des örtlichen Leidens selbst ist hinsichtlich ihrer Wirksamkeit zweifelhaft, darf aber nicht versäumt werden.

Diese Form der Tuberkelbildung gedeiht häufiger zur Heilung als andere innere Tuberkelablagerungen, und andererseits ist das Leben bei der Möglichkeit eines Durchbruchs des Eiters in die Luftwege oder in die grossen Gefässe bedroht und beobachtet man in Folge des Drucks der Geschwülste auf die Nv. vagi und die Luftwege plözliche Todesfälle (vgl. Duriau-Gleize, Gaz. hbd. III. 35. 36. 1856); so beobachtete z. B. West unter 7 Fällen 6mal Verirdung der Tuberkel (Kinderkrankh., Uebers., S. 259).

Die üblichsten Arzneimittel sind Jod, besonders aber Jodeisen und Leberthran, bei Dyspepsie in Verbindung mit Pomeranzensaft oder -Syrup, auch die bei Skrofeln üblichen salinischen Mittel. — Ueberdies kann eine Reihe von Krankheitszeichen eine besondere symptomatische Behandlung erheischen, so namentlich die in ihrer genetischen Beziehung häufig verkannten Hustenanfälle und Stimmrizenkrämpfe (vgl. S. 352), die anfallsweise oder dauernde Athemnoth, die wässrigen Ergüsse und das hektische Fieber. Gegen die Aphonie ist nur das resolvirende Verfahren von Nuzen.

## II. Schluchzen (Schluckser), Singultus.

Syn.: Convulsio singultuosa; Oscedo.

Dieser Zwerchfellskrampf ist a) in den meisten Fällen ein so vorübergehender und unbedeutender Zufall, dass ihm keine Behandlung geschenkt wird; doch muss der Arzt die nächsten und einfachsten Mittel zur raschen Beseitigung des gewöhnlichen Schlucksers wissen. Bei jungen Kindern entsteht er am häufigsten entweder durch Kühlwerden der Haut, besonders der Extremitäten, und wird alsdann leicht durch Erwärmen der Hände und Füsse oder der Magengegend, indem z. B. das Kind von einem Erwachsenen an die Brust angedrückt wird, gehoben; denselben Zweck erfüllen auch reizende Waschungen, z. B. nach Siebold Waschungen der Brust und des Unterleibs mit Spir. Lavandul. (℥β) und Liq. Ammon. anis. (ʒj); — oder zeigt er sich nach raschem oder reichlichem Einnehmen von Nahrung; alsdann fand Vf. bei seinen eigenen Kindern die rascheste Abhülfe in dem Eingeben von ein wenig Zucker oder von einem schwachen aromatischen Aufguss in kleinen und wiederholten Gaben.

Der Schluckser Erwachsener entsteht am meisten nach raschem Schlingen besonders grosser Bissen von Brod oder Mehlspeisen, nach dem Schlingen zu heisser oder zu kalter Nahrung. Er verschwindet alsdann am schnellsten, wenn der Befallene sich zerstreut, oder seine Aufmerksamkeit auf einen bestimmten andern Gegenstand festhält, wenn

er mit aller Willenskraft die Bewegungen des Zwerchfells unterdrücken will, wenn er plözlich erschreckt wird, ein bekanntes Volksmittel, ebenso kann tiefes Anhalten des Athems und starkes Niessen (Hippokrates), ein Schluck kaltes Wasser, — schon in Platon's Gastmahl genannt — oder Genuss von Eis den Krampf beseitigen; auch kalte Klystiere und Spirituosa hatten in solchen Fällen Erfolg.

Dieselbe Wirkung habe auch ein concentrischer Druck auf das Handgelenk mit dem Daumen und Zeigefinger der andern Hand oder mittelst eines Bandes (Piretti).

Oder b) der Schluckser ist eine mehr oder weniger untergeordnete Erscheinung bei einer Reihe krankhafter Zustände; so erscheint er als eine Reflexerscheinung bei acuten und chronischen Erkrankungen des Magens, der Gedärme, des Leberüberzugs, des Bauchfells überhaupt, auch der Nieren und der weiblichen Geschlechtstheile; ferner ein Symptom der Blutvergiftung im lezten Stadium schwerer Fieber, namentlich des Typhus, oder der Bluterschöpfung nach grossen Säfteverlusten; oder hängt er ab von Verstimmungen des Nervensystems, wie der Spinalirritation und der Hysterie, kann auch eine Theilerscheinung der Epilepsie sein, oder von organischen Veränderungen in den Nervencentren.

Alsdann handelt es sich nur dann um eine besondere Berücksichtigung dieses Symptoms, wenn dasselbe durch seine Dauer und Heftigkeit, zumal bei einem sonst schwer erkrankten Individuum, lästig wird. Die Schriftsteller haben übrigens diese Fälle nicht streng von jenen unterschieden, wo

c) der Schluckser, oft ohne nachweisbaren Grund, als eine hartnäckige, dem Kranken alsdann sehr lästige und ihn erschöpfende idiopathische Neurose, oder auch als das Hauptsymptom eines nicht näher zu erforschenden Grundleidens auftritt.

Man suche alsdann zunächst die Ursache zu erkunden. Namentlich ist hervorzuheben, dass ein hartnäckiger Schluckser durch Unterdrückung des Monatflusses entstehen und durch Blutentziehung gehoben (Romberg nach einem Falle von Berends), oder erst nach der Herstellung desselben der Heilung durch Arzneimittel zugängig werden kann (Jaurion, Dict. d. sc. médic. XXI, 533). Bei Anzeichen von Chlorose, Anämie, überhaupt schlechter Blutbildung haben wir mit Erfolg Eisen verordnet, nachdem die empirischen Mittel ohne Wirkung geblieben waren. Hysterie u. dgl. wird wie gewöhnlich behandelt; man nennt unter den Ursachen auch „Zahnreiz" und empfiehlt also Einschneiden des Zahnfleisches, „Wurmreiz" und gibt also Anthelminthica.

Die directe Behandlung erzielt die Heilung des idiopathischen und manchmal des symptomatischen Schluchzens auf verschiedenem Wege; die Erfahrungen sind hiebei zu sehr vereinzelt und berücksichtigen zu wenig die ursächliche Verschiedenheit der Fälle, als dass man jezt schon einer Vergleichung derselben erspriessliche Indicationen für die einzelnen Mittel entnehmen könnte.

Von inneren Mitteln gab man Narkotica,

namentlich einzelne starke Gaben Opium, von Sydenham beim Schluckser alter Leute nach erschöpfenden Ausleerungen empfohlen; oder streut man ein Morphiumsalz auf eine Blasenwunde in der epigastrischen Gegend, wovon Meyer (Recepttaschenbuch, S. 265) und Raciborski (Journ. de méd. et chir. prat., 1835, S. 343) glückliche Erfolge, wir dagegen keine Wirkung sahen; auch Belladonna und Hyoscyamus wurde empfohlen.

Ferner verschwanden einige hartnäckige Fälle unter der Anwendung metallischer oder pflanzlicher Antispasmodica.

Hier ist zu nennen Zinkoxyd, für sich (Jos. Frank) oder in folgender Zusammensezung: ℞ *Antimon. sulphur. aurant. gr. j, Zinci oxyd. gr. jj, Kali nitrici depur. gr. jjj, Sacch. alb. ʒj. M. f. Pulv. Dent. t. dos. Nr. xvjjj. 6mal täglich 1 Pulver* (Tscheppe); salpetersaures Wismuth (Kahlert, Kraus, Möller), zum Theil in Verbindung mit Brechwurzel in kleinen Gaben oder mit Brechweinsteineinreibungen; ferner Ferrum carbonicum, in Verbindung mit Extr. Belladonnae in einem sehr hartnäckigen Falle von Le Blus (Annal. de la Soc. de méd. d'Anvers; Sept. 1846); sodann Bibergeil und Baldrian, diese Stoffe besonders bei Hysterischen.

Bei typischem Charakter des Schlucksers und beim Eintreten desselben im Verlaufe adynamischer Fieber sahen Manche vom Chinin, im lezteren Falle auch von Kampher, von Schwefeläther (ʒß) und Terpentinöl (ʒj), alle $^1/_2$ Stunden zu 20—30 Tropfen (Most), überhaupt von reizenden Nervinis Erfolge.

Einen aus unbekannten Ursachen entstandenen, drei Monate dauernden Fall sah Maraye (L'Union 1850, 120) unter dem innerlichen Chloroform-Gebrauche verschwinden. Mehrere Fälle wurden endlich durch Brechmittel, oder durch Schwefelsäure, ʒj auf ℔j Wasser pro die (Borda, Duncan, Gola) geheilt; auch Schneider (Casper's Wochenschr. 1849, Nr. 22) empfiehlt ganz allgemein die Schwefelsäure als Elix. acid. Halleri (ʒß mit ʒjß Syr. R. Idaei, $^1/_2$stündlich zu 60 Tropfen unter 3 Löffeln Wasser). — Selbst hartnäckige Fälle lassen sich manchmal einfach durch Kauen von Zuckerstückchen beseitigen (Schuermanns, Presse médic. belge; Aug. 1849).

Von äusseren Mitteln erscheinen Gegenreize in der epigastrischen Gegend, oder Hautreize in der Nähe der Halswirbel, um auf den Centraltheil des Nerv. phrenicus zu wirken, am angemessensten.

So sezte man in den Nacken trockene Schröpfköpfe, Blasenpflaster rings um den Nacken oberhalb des Ursprungs des phrenischen Nerven (Short, Edinb. Journ., April 1833), oder auf die Oberbauchgegend, dies mit besonderem Erfolge beim Schluchzen nach heftigem Erbrechen (de Meza), oder zwischen die Schulterblätter (Sömmering); oder erzeugte einen Gegenreiz durch Besprengen mit kaltem Wasser, durch reizende Einreibungen in die epigastrische Gegend, durch Acupunctur (Haime), durch Einwirkung der Hize, mittelst eines gegen die epigastrische Gegend geführten glühenden Eisens (Dupuytren).

Lännec (Traité de l'auscultation etc.; Paris 1837; III. 498) heilte einen Schluckser von dreijähriger Dauer durch langes Tragenlassen zweier Magnetplatten auf der Herzgrube und der entsprechenden Stelle der Wirbelsäule. Endlich war in einzelnen hartnäckigen Fällen auch das Binden der Glieder oder die Compression der Brustwände und der epigastrischen Gegend (Bordeu, Rostan, vgl. Rev. méd. chir., März 1847), auch die Ableitung auf den Darm durch Purgantien oder Terpentinklystiere von Erfolg. Nach Iphofen (Rust's Magz., 1833) wäre die Compression des Bauches das beste Präservativ gegen den gefährlichen Singultus Erstentbundener; rationeller scheint der Vorschlag Romberg's, die Ableitung auf andere Nerven durch häufiges Schwingen der Arme zu bewirken.

Bei der grossen Auswahl an Heilmitteln ist das rohe Verfahren Cruveilhier's (Révue médicale, 1824; II. 837, übergegangen in die Darstellung Romberg's und Canstatt's) nicht zu empfehlen.

Die tonischen Zwerchfellkrämpfe sind wie ein hysterischer Krampfanfall zu behandeln.

## III. Gähnkrampf, Oscedo s. Chasmus.

Der Gähnkrampf als Zeichen eines Gehirnleidens hat keine Behandlung; als Reflexkrampf bei Störungen des Magens und der weiblichen Geschlechtstheile oder als Theilerscheinung der Hysterie verlangt er selten Berücksichtigung; wo die längere Dauer desselben eine Behandlung veranlasst, richtet sich solche theils gegen die Ursachen, theils erfüllt sie die indicatio morbi durch antispasmodische, anästhetische und narkotische Mittel oder durch Ableitung auf andere Nervenbahnen in ähnlicher Weise wie bei der Therapie des Schlucksers (s. den vorigen Abschnitt).

## IV. Niesskrampf, Spasmus sternutatorius.

Syn.: Ptarmus, Sternutatio convulsiva.

Nur selten ist der einzelne Anfall des Niesskrampfs von solcher Heftigkeit und Dauer, dass man ihn wegen der Gefahr von Gefässzerreissungen, von Hervortreten der Baucheingeweide, von Entstehen einer Fehlgeburt und anderer Folgeübel, wie sie zuweilen beobachtet werden, zu unterdrücken hat. Als das zuverlässigste Mittel wird ein Emeticum empfohlen.

Man versuchte auch Ableitungen auf die Haut und den Darm, als kalte Umschläge auf die Nase oder Herzgrube, Blasenpflaster auf den Nacken, trockne Schröpfköpfe in die Herzgrube, scharfe Fussbäder, Fussaderlässen, reizende Klystiere und Abführmittel. Auch soll die Einleitung eines Schweisses — durch Opium und Kampher — manchmal Hülfe bringen. Haller (El. phys. III. 304) empfiehlt starkes Drücken oder Reiben des innern Augenwinkels.

Bei öfterer Wiederholung des Krampfes müssten vorzüglich die Ursachen berücksichtigt werden; als solche, welche zugleich Anhaltspunkte für die Therapie bieten, sind zu erwähnen: Structurveränderungen in der peripherischen Bahn des fünften Hirnnerven, Hysterie, Wurmleiden und Sexualstörungen. Das Niessen im Anfange der Schwangerschaft verschwindet später von selbst; ebenso jenes im Gefolge oder an der Stelle von Keuchhusten.

Als directes Heilmittel erwies sich bei einem Kranken Romberg's (Nervenkrkh. 3. Aufl. I. 2. S. 127), der ohne bekannte Ursache seit 5 Jahren an diesem Krampfe litt, das Ferrum carbonic., 3mal täglich zu ℈β und einige Wochen lang gebraucht.

# Zweites Hauptstück. Krankheiten des Gefässsystems.

*Erster Abschnitt.*

## Krankheiten des Herzens.

### I. Herzreizbarkeit und nervöses Herzklopfen, Erethismus et palpitatio cordis.

Die Darstellung der Behandlung der sogen. Hyperkinese oder vermehrten Thätigkeit des Herzens, welche richtiger als reizbare Schwäche zu bezeichnen ist, darf sich nicht auf die seltenen Fälle beschränken, wo das Herzklopfen ohne nachweisbare anatomische Veränderungen im Herzen und ausserhalb desselben und ohne

sonstige Ursachen besteht, sie hat auch das Herzklopfen im Gefolge von Veränderungen des Bluts — chronische Plethora, Anämie und Chlorose —, als reine Neurose bei veränderter Functionirung, namentlich bei reizbarer Schwäche des ganzen Nervensystems oder einzelner Centraltheile, z. B. bei Ueberreizung des Gehirns, bei Spinalirritation, ferner bei Hysterie, auch bei Gicht, sodann das Herzklopfen bei chronischer Alkoholvergiftung, bei ungewohntem oder übermässigem Genuss von Thee, Kaffe und andern Reizmitteln zu berücksichtigen; dagegen findet das symptomatische Herzklopfen bei organischen Herzleiden und Hypochondrie, bei Reizung des Sympathicus durch gastrische Störungen und Wurmkrankheit, bei Lageveränderungen des Herzens hier keine therapeutische Würdigung, sofern es nicht als das überwiegende Symptom auftritt; eine lange bestehende rein nervöse Reizbarkeit des Herzens für sich allein scheint ein anatomisches Leiden — Herzhypertrophie — herbeiführen zu können, weshalb sich auch die Gränze zwischen dem nervösen und dem symptomatischen Herzklopfen nicht scharf ziehen lässt.

Ueberall, wo eine heilbare Ursache der Herzreizbarkeit zu entdecken ist, bleibt die causale Behandlung die Hauptsache; je nach der Ursache gestaltet sich dieselbe verschieden, worauf hier nicht weiter einzugehen ist. Ein Theil der directen Heilmittel des Herzklopfens verdankt seine Aufführung in dieser Kategorie offenbar nur ihrer Wirkung auf das Grundleiden.

So namentlich die verschiedenen Eisenpräparate bei dem Herzklopfen Chlorotischer und Anämischer, überhaupt Kachektischer, so z. B. die Tinct. Ferri pomata (Albertini), der Eisenweinstein (Kreysig), die Pillen von Behrends bei Herzklopfen Chlorotischer:

| | |
|---|---|
| ℞ Ammon. chlorat. ferrat. | Gi. Asae foet. . . . . . . ℥ij |
| Gi. Galbani . . . . . ana ℥j | Castor. (angl.) . . . . . . ℈j |

M. f. Pilul. pond. gr. iij. S. 2—3 Pillen Morgens und Abends;

Chinarinde, Chinin und andere Tonica bei allgemeiner Nervenreizbarkeit und Schwäche; die Schröpfköpfe am Rücken bei Spinalirritation; die ableitenden Blutentziehungen, die auflösenden Curen mit Molken, mit Kräutersäften, mit salinischen Mitteln bei chronischer Plethora und bei Hämorrhoidariern; die Säuren bei sogen. übermässiger Reizbarkeit des Gefässsystems; ableitende Mittel bei Unterdrückung von Blutungen, namentlich bei Störungen der Menstruation, und anderen gewohnten Ausscheidungen.

Ein anderer Theil der Mittel entspricht sowohl der directen als der causalen Heilanzeige, besonders wenn die vermehrte Reizbarkeit des Herzens in Verbindung mit allgemeiner reizbarer Schwäche des Nervensystems — bei natürlicher Anlage, bei raschem Wachsthum, nach geschlechtlichen Ausschweifungen, namentlich Onanie, bei Hysterie oder Hypochondrie — vorkommt; hier passen alsdann als Mittel, um beiderlei Indicationen zu erfüllen, Stinkasand und andere Gummi-Ferulaceen, Bibergeil, Zink, etwa Zincum valerianicum, mit welchen je nach dem Zustande der Constitution und Ernährung eine tonisches Verfahren verbunden werden muss.

Unter diesen Umständen kann der Hufeland'sche Thee, aus gleichen Theilen Rad. Valerianae, Fol. Aurant. virid. und Hb. Melissae, Abends 2 Esslöffel mit 2 Tassen kochendes Wasser zu übergiessen, die Nacht stehen und früh und Abends kalt trinken zu lassen, am Plaze sein.

Ist die Reizbarkeit des Herzens bedeutend, so kann man überdies einen unmittelbar auf die Herznerven wirkenden Arzneistoff, wie die Digitalis, verordnen und demgemäss eine Verbindung narkotischer Stoffe mit Säuren, mit bitteren, mit tonischen Mitteln u. s. w. mit bestem Erfolge gebrauchen.

Bei der directen Heilbehandlung ist zwischem dem Verfahren bei einzelnen und heftigen Anfällen und der Cur des Lei-

dens in seiner Gesammtheit zu unterscheiden. In den Anfällen erleichtert im Allgemeinen grosse körperliche und geistige Ruhe, Erheiterung und Zerstreuung die Beschwerden am meisten und kürzt ihre Dauer ab; während jedoch bei der Herzirritation neben organischem Herzleiden das ruhige Liegen in horizontaler, oder, was Andern besser bekommt, in mit dem Oberleibe erhöhter Lage und das Fernhalten jedes Reizes am zweckmässigsten ist, wirkt dagegen bei dem sogen. nervösen Herzklopfen nicht selten mässige Bewegung in freier Luft und geistige Beschäftigung, Ableiten der Aufmerksamkeit vom Herzen auf andere Gegenstände beruhigend und kann bei hysterischen, nervenschwachen Individuen ein flüchtiges Reizmittel, wie ein starker Thee- oder Kaffeaufguss, eine Gabe Schwefel- oder Essigäther u. dgl., eine Gabe von der Tinct. Valerianae aetherea, oder ein Baldrianaufguss, die Tinct. Castorei, eine Gabe Kampher, selbst einige Löffel warmer und gewürzter Wein von raschem Erfolge sein. Bei einer sog. Plethora und bei Verdacht auf ein organisches Herzleiden eignen sich vorzüglich 10 — 20 Tropfen Kirschlorbeerwasser oder concentrirtes Bittermandelwasser oder mehrere Gran Bilsenkrautextract, nach Umständen wiederholt, auch eine Limonade, eine Gabe des Elix. acid. Halleri und Eis innerlich. Ueber den Hopfen, welcher von den Engländern häufig gegeben wird, ebenso über die sehr zweideutige Empfehlung der Chloroform-Inhalationen haben wir keine Erfahrung. — Bisweilen erleichtern Gegenreize, z. B. die Ableitung auf den Darm durch ein kühles Klystier, auf die Haut durch Fussbäder mit Senf, mit Asche, mit Potasche, Salzsäure (Rollet), Königswasser; allgemeine laue Bäder werden häufig schlecht ertragen. Nach einer Beobachtung Köllikers (Würzb. Siz. Ber. 4. Febr. 1857) kann man durch wiederholtes tiefes Inspiriren und Anhalten des Athems in der Brust einen Anfall im Beginne unterdrücken. In sehr schweren Anfällen endlich, unter welchen Umständen sie auch auftreten, versucht man die Kälte, die allerdings nicht immer ertragen wird, in Form von Eisumschlägen auf die Herzgegend oder einer Blase mit der Schmucker'schen Mischung, und Blutegel; wenn das Herzklopfen mit einer Neuralgie der Intercostalnerven verbunden ist, sind fliegende Blasenpflaster mit oder ohne Morphium angezeigt.

Das vorübergehende Herzklopfen, z. B. auf psychische Reize, verschwindet von selbst, andere Anfälle sind dagegen schwer zu behandeln, und wenn man aus dem Gesammtverhalten des Kranken geschlossen hat, eine Säure oder ein antispasmodisches oder ein narkotisches Mittel dürfte am geeignetsten sein, gibt die Erfahrung ein anderes Ergebniss und es bedarf oft mehrerer Versuche, bis das geeignete Mittel, welches vielleicht unter anscheinend ganz ähnlichen Fällen nichts nützt, bei Einzelnen dagegen entscheidend wirkt, gefunden wird.

Das Verfahren, welches in den Zwischenzeiten zur gründlichen Heilung der vermehrten Reizbarkeit des Herzens in Anwendung zu bringen ist, muss nach den Verhältnissen des einzelnen Falls verschieden sein und dem Urtheile des Arztes bleibt es überlassen, aus dem Heilapparate, welchen die Erfahrung unserer Vorgänger, meistens ohne nähere Würdigung der Verschiedenheit der Fälle, uns überliefert, das jedesmal Zweckmässige auszuwählen.

Bekanntlich nahmen die älteren Aerzte vielfach ein nervöses Leiden des Herzens an, wo die jezige Diagnostik anatomische Veränderungen entdeckt; die Mittel, welche sie in solchen Fällen mit Erfolg gebrauchten, müssen übrigens bei der sehr häufigen

Unheilbarkeit des organischen Leidens ihre Wirksamkeit vorzüglich auf das Symptom der vermehrten Herzreizbarkeit geäussert haben.

Blutentziehungen dürfen nach der allgemeinen Erfahrung nur unter den schon angegebenen Umständen benüzt werden. Zur directen Heilung eignet sich vorzüglich die Digitalis, nur von sehr nervenschwachen Kranken wird sie wie die meisten Narkotica schlecht ertragen; ihre Wirkung erfolgt bisweilen erst nach mehrtägigem Gebrauche in grösseren Gaben, den Aufguss von 15 Gran auf den Tag.

Das Pulver, die ätherische Tinctur, ebenso der Essig sind weniger zu empfehlen. Ist die Digitalis ohne Erfolg, so liess man auch eine Digitalissalbe in die Herz- und Magengegend einreiben oder verordnete das schon des Präparates wegen unsichere Digitalin; auch empfahl man das Einathmen einer starken Digitalisabkochung (Solon).

Sehr häufig kommen zur Regelung der Herzthätigkeit auch andere Narkotica, oft in Verbindung mit Digitalis, in Anwendung; z. B. nach Hufeland:

℞ Extr. Digital. . . . . . . .
Extr. Hyoscyam. . . . . . . .
Hb. Digital. pulv. . . . ana (ʒ ß).
M. f. Pil. pond. gr. j. S. Früh und Abends 1—2 Pillen;

oder Digitalispulver (gr. j) mit Extr. Lactucae vir. (gr. jj—jv) und Zucker (Töl). So gab man die Blausäure selbst (Brera, Maclead, Heller); häufiger die verdünnte Blausäure in der Form der Aq. Amygdal. amar. concentr., der Aq. Laurocer. (auf den Tag ʒj—jj); kaum gebräuchlich ist der Aufguss der Kirschlorbeerblätter (Lännec) oder der Blätter der Traubenkirsche (Fol. Pruni Padi), nach Lejeune auf den Tag einen Aufguss von 20 Blättern mit 3 Tassen Wasser; das Opium, welches häufiger gegeben zu werden verdiente, und die Morphiumsalze, das Bilsenkraut werden selten, häufiger als Extract oder Tinctur (Amelung), nach Jos. Frank eine Emulsion aus Bilsenkrautsamen und bittern Mandeln, mit Zusaz von Salpeter, endlich der Tabak verordnet; das Extract, zu 5 Gran auf den Tag in Lösung mit Aq. Amygd. am. conc., leistet uns Dienste, wenn die Digitalis versagte.

Gräfe rühmt die Wirksamkeit der Taxus baccata beim Herzklopfen hypochondrischer und hysterischer Personen (Gr. u. Walther Journ., 1831). Turnbull spricht bei nervösem wie bei symptomatischem, mit Herzfehlern verbundenen Herzklopfen von guten Erfolgen der äussern Anwendung des Veratrins, 15—20 Gran auf ℥j Fett, 1—2mal täglich Nussgross in die Herzgegend eingerieben. Derselbe versuchte auch Einreibungen mit der Tinct. sem. Sabadillae. Andere Narkotica, welche in neuerer Zeit bei Herzkrankheiten öfter gegeben werden, sind Aconit, Mutterkorn, auch Brechnuss (Corson).

Weitere Mittel sind das essigsaure Blei (Kopp, V. 217), bei Störungen des Kreislaufes und der Menstruation, das salpetersaure Silber, auch das salzsaure Gold. Das Asparagin, für sich gegeben, oder als Spargelsyrup (℥j) in Klystieren (℥vjj) von Gordon in hartnäckigen Fällen mit Glück verordnet, oder als Spargeln genossen (Broussais) sollten ähnlich wie Digitalis wirken. Die Oxalsäure, 1—3 Gran mehrmals täglich, ist kaum bekannt. Die methodische Anwendung der Kälte (Hufeland) als Umschläge oder in Blasen, 4mal täglich 1/2 Viertelstunde lang aufgelegt, ist nur mit Vorsicht gestattet.

Kalte oder während der ungünstigen Jahreszeit laue Bäder werden oft nicht ertragen; sie können jedoch, ebenso nach der günstigen

Erfahrung Frankls (Ztschr. d. Wiener Aerzte 1854. 2. 181) auch Seebäder mit Vorsicht versucht werden.

Das allgemeine Verhalten verlangt ein mehr oder weniger ängstliches Vermeiden der Gelegenheitsursachen zur Erregung der Herzthätigkeit, namentlich ist ein ungeeigneter Gebrauch von geistigen Getränken, Kaffe, Thee, von Gewürzen, ein Unmass in der Geschlechtslust u. dgl. zu untersagen; strenge Ruhe und kräftige Nahrung darf nicht unter allen Umständen angerathen werden; man erinnere sich namentlich, dass hartnäckiges Herzklopfen in Fällen, welche allen Mitteln trozten, durch lange und anstrengende Reisen geheilt wurden, z. B. die Krankheit J. J. Rousseau's.

## II. Herzschwäche und unvollständige Herzlähmung, Status cordis subparalyticus.

Abgesehen von der Ohnmacht und dem Scheintode und der verminderten Energie des Herzens bei seinen Gewebskrankheiten, ferner bei Gehirnerschütterung und Zerstörung eines Theils des Gehirns, endlich ausser der vorübergehenden Herzschwäche bei heftigen psychischen Eindrücken findet sich eine abnorme Schwäche der motorischen Herzthätigkeit, selbst ein vorübergehender Zustand von Lähmung mit Aussezen oder wenigstens mit Unbemerkbarwerden der Herzbewegung meist in Abhängigkeit von andern Zuständen, gegen welche, sofern sie entfernbar sind, in acuten Fällen zunächst gewirkt werden muss; so muss z. B. bei beginnender Lähmung des Herzens unter dem Einathmen von Chloroform, nach dem Genusse von Digitalis und von andern Giften das übliche Verfahren eingeleitet werden (s. Vergiftungen). Droht Herzlähmung in Folge eines raschen, übermässigen Blutverlustes, so versuche man als leztes Mittel die Transfusion fremden Bluts. In mehr chronischen Zuständen beruht die Schwäche des Herzens auf einer durch Blut- und Säfteverluste, durch Fieber und Nervenaufregung bedingten Erschöpfung des Bluts und des Nervensystems und ist alsdann durch die Mittel, um die Menge und Beschaffenheit des Bluts und die Thätigkeit des Gefässsystems zu befördern — kräftige Nahrung, Luftgenuss, Wein, Aether, Ammoniak, Kampher, China, Eisen — zu heben.

Endlich erscheint eine Verminderung der Herzthätigkeit als eine mehr selbstständige Functionsstörung namentlich bei Erwachsenen nach grossen Anstrengungen, nach heftigen Gemüthsbewegungen und bei grosser Sommerhize (vgl. Scott Alison, Lond. Journ., April, 1851).

Die Herzschwäche an und für sich behandelt man je nach der Dringlichkeit des Falls durch Reizmittel, wie Wein, Aether, Moschus, Kampher, auch Ammoniak, innerlich, auch in Klystieren oder als Riechmittel anzuwenden; ferner durch Hautreize in der Herzgegend, als da sind Senfteige, Einreibungen mit ätherischen Oelen, wie Senföl, mit kaltem Besprengen u. s. w. (vgl. Art. Ohnmacht); endlich durch Mittel, um den Kreislauf in den Hautgefässen zu befördern, wie durch Bürsten der Haut, fortgesecztes Reiben mit Flanell, warmes Einwickeln u. dgl. Es kann auch, freilich nur mit Auswahl der Fälle und unter grosser Vorsicht, die Herzthätigkeit durch eine kleine Aderlässe wiederbelebt oder bei Gefahr die Elektricität als directes Reizmittel ang

wandt werden. Ruhe und horizontale Lage bewirken neben diesen Mitteln, dass der Herzschlag kräftiger und regelmässiger wird und das Schwächegefühl abnimmt. Bei der zuletzt genannten Kategorie von Fällen kann zur Vollendung der Herstellung neben der Sorge für normale Verdauung und Kothentleerung der Gebrauch pflanzlicher Tonica und der Genuss von Land- oder Seeluft nothwendig werden.

## III. Ohnmacht, Synkope.

Syn.: Vorübergehend aufgehobene Thätigkeit des Herzens; Lipothymia, animi deliquium sive defectio.

Die Umstände des einzelnen Falls ergeben, ob während des Anfalls oder nach demselben eine causale Behandlung erforderlich sei, welche man sofort je nach den Ursachen einzuleiten hat, z. B. vor der directen Behandlung Entfernung der Riechstoffe, der erschreckenden Gegenstände, welche die Ohnmacht veranlassten; nach demselben Behandlung der Hysterie oder reizbarer Schwäche des Nervensystems überhaupt, Behandlung der Erschöpfung des Bluts, der Herz- und Gefässkrankheiten, eines Wurmleidens, eines Wechselfiebers, Betäubung heftiger Schmerzen, Beseitigung einer Magenüberfüllung, der Unterleibscongestionen u. s. f.

Die Behandlung der Ohnmacht selbst besteht, wenn eine solche überhaupt durch die Dauer des Anfalls erfordert wird und nicht in der Bedeutung desselben als eines eine Blutung hemmenden Vorgangs eine Gegenanzeige findet, in der Anwendung von Reizen, welche durch Reflexwirkung den Kreislauf, das Athmen und das Bewusstsein wieder herstellen können.

Zunächst entfernt man alle eng anliegenden Kleidungsstücke, bringt die Person in eine horizontale Lage mit erhöhter Brust, sorgt, indem man die Fenster öffnet oder den Ohnmächtigen in eine geeignete Räumlichkeit oder ins Freie trägt, für den Zutritt frischer Luft, besprengt das Gesicht, auch die Brust mit kaltem Wasser und nimmt, wenn die Ohnmacht noch fortdauert, was gerade am nächsten zur Hand ist, als Riechmittel oder Hautreiz zu Hülfe. So hält man, wenn keine Kopfcongestionen vorhanden sind, eine angebrannte Feder, Wolle, Haare, Horn — solche Gestänke besonders bei Hysterischen —, zerschnittenen Knoblauch, eine Zwiebel, Essig, kölnisches Wasser, Salmiakgeist, Essigäther, Schwefelätherweingeist u. dgl., eines der unten genannten Riechmittel vor die Nase, reibt Stirn- und Schläfengegend und Lippen mit Wein, Weingeist, Essig, Salmiakgeist, oder sucht kaltes Wasser, irgend eine kalte oder warme, oder stark schmeckende Flüssigkeit einzuflössen.

Bei noch längerer Dauer der Ohnmacht fragt es sich, ob man eine Blutüberfüllung des Herzens oder der Lunge annehmen und zu einer kleinen Aderlässe schreiten dürfe. Die Ursachen der Ohnmacht und die Constitution des Individuums müssen hierüber Aufschluss geben; im Allgemeinen hütet man sich aber vor diesem wie vor jedem heftigen Eingriffe. Unschädliche Mittel, welche bei allen längeren Ohnmachten benützt werden können, sind das Bürsten der Fusssohlen, das Reiben der Glieder mit Flanell, das Einreiben aromatischer oder geistiger Flüssigkeiten auf gr[illegible] (Brust- und Herzgegend, Rückgrath,

Glieder), das Sezen eines Klystiers mit Essig oder mit Kochsalz; ist Senfmehl bereit, so legt man Senfteige auf die Herzgrube, die Waden und Fusssohlen; statt dieser Hautreize lässt man auch die Hände und Füsse in ein mit Asche und Salz versetztes Wasser stecken, lässt auf die Herz- und Magengegend und auf die Glieder Meerrettigumschläge legen oder endlich man bringt durch Aufsezen eines in siedendes Wasser getauchten Hammers oder metallenen Löffels u. dgl. oder durch Auftröpfeln von Siegellack auf die Hergrube einen heftigen Reiz hervor. Bei Ohnmacht nach schweren Blutverlusten hat man am Binden der Glieder eine nahe liegende und ziemlich sichere Hülfe. Das lezte Mittel unter diesen Umständen wäre die Transfusion von Blut.

Beispiele von Mischungen, um rasch einen durchdringenden Geruch zu entwickeln, welche in gut verschlossenen Gläsern aufbewahrt und beim Gebrauche mit etwas Wasser oder Weingeist befeuchtet werden: ℞ *Kali acetici sicci* ℥j, *Kali sulphurici acidi* ℥ij. M. f. Pulvis. ℞ *Ammonii carbonici* ℥ß, *Olei Menthae pip., Ol. Cajeputi ana gtt. xij.* M. f. Pulvis. ℞ *Ammonii chlorati* ℥ij, *Kali carbon. dep.* ℥j. M. f. Pulvis (mit Weingeist zu befeuchten). —

## IV. Brustbräune, Angina pectoris.

Syn.: Stenocardia; Neuralgia cardiaca (Romberg); Neuralgie des Herzens; die minder bekannten Synonyme s. bei Canstatt.

Der Ausdruck Neuralgia cordis, nervöser Herzschmerz, welcher füglich an die Stelle der abgeschmackten Bezeichnung »Angina pectoris« treten könnte, wird von Hirsch (Spinalneurosen) und Stokes (Krankh. d. Herzens u. der Aorta; deutsch v. Lindwurm; 1855. S. 401) auf die wenn man will leichteren Grade der Angina pectoris angewandt: Anfälle von Schmerz in der Herzgegend mit Angst und Beklemmung neben Herzklopfen oder schwachem Herzschlage und manchmal neben sonstigen Nervenzufällen, bei Hypochondern, Hysterischen, oder sonstigen Neuralgien ohne nachweisbares organisches Leiden. Die Behandlung der Anfälle wie der krankhaften Disposition zu solchen Neuralgien ist dieselbe wie bei der Brustbräune im gewöhnlichen Sinne. — Die alltäglichen Anfälle von krankhaften Empfindungen in der Herzgegend, von Beklemmung und Athemnoth bei Herzfehlern gehören nicht zu den neuralgischen Formen.

### Angina pectoris im gewöhnlichen Sinne.

Man führt Beschwerden über die Unsicherheit der therapeutischen Erfahrungen hinsichtlich dieser bis jezt noch von Keinem mit überzeugenden Gründen localisirten, reinen oder mit verschiedenen materiellen Veränderungen als Gelegenheitsursachen verknüpften Neurose (klonischer Krampf des Herzens mit Hyperästhesie vermuthlich der Herzganglien); der Grund scheint uns weniger in der Mangelhaftigkeit der Beobachtungen zu liegen, als in der Unmöglichkeit, zwischen den schweren allerdings bei längerer Dauer der Krankheit und häufiger Wiederholung der Anfälle meistens mit dem Tode endigenden Fällen und den leichteren, auf verschiedenem Wege heilbaren, von den Erscheinungen bei der gewöhnlichen vermehrten Reizbarkeit des Herzens nicht streng abzusondernden Zufällen eine scharfe Grenze zu ziehen; sodann erklären die greifbaren Veränderungen, welche bei den tödtlich abgelaufenen Fällen vorzugsweise gefunden und der Krankheitstheorie zu Grunde gelegt werden — wie Verknöcherung der Kranzarterien, Verknöcherungen und Verdickungen der Herzklappen, Erweiterungen und Hypertrophien des Herzens, Fettsucht und Atrophie desselben, Verengerung der Aorta, Aneurysmen u. s. w. — warum das Individuum nicht zu retten war. Jedenfalls lasse man sich nicht zur Unzeit zum Nichtsthun verleiten durch die irrige Voraussezung, bei einer organischen Herzkrankheit könne man gegen den Symptomencomplex der Herzbräune nichts ausrichten.

Die Behandlung zerfällt in di[illegible]
Krankheit.

Im Anfalle selbst erlaube

sonen, vollem Pulse und heftigem Herzklopfen eine Aderlässe. Die allgemeine Blutentziehung wirkt in der Regel für den Augenblick erleichternd, man befürchtet aber, ausser den bezeichneten Ausnahmen, Beschleunigung und Steigerung der Anfälle.

Ob die Aderlässe besonders nachtheilig wirkt beim Vorhandensein einer ganz selbstständigen Neurose, wo Lartigue (Journ. de Bord. Febr. Apr. 1845) sie mindestens für überflüssig hält, oder in den mit organischen Herz- und Gefässleiden verbundenen Fällen, ist noch zu untersuchen.

Eher darf man örtliche Blutentziehungen anwenden. Unter allen Umständen entferne man beengende Kleidungsstücke; Ruhe und die angemessenste Lage oder Haltung beobachtet der Kranke von selbst. Zur Erleichterung und Abkürzung des Anfalls benüze man zunächst als die einfachsten Mittel Dinge, welche auf die Hautnerven ableiten, also Reibungen mit wollenen Tüchern, reizende Fuss- und Handbäder, Senfteige auf die Schultern und Waden, reizende Einreibungen auf die Brust oder in den Nacken, z. B. mit erwärmtem Terpentin, mit ätherischem Senföle; zugleich suche man durch reizende Klystiere mit Seife, mit Terpentinöl auf den Darm abzuleiten.

Ueberdies kommen innerlich vorzugsweise Reizmittel zur Anwendung, mit Recht dann, wenn nicht blos der Puls, sondern auch der Herzschlag sehr schwach ist, oder wenn im Verlaufe des Anfalls ein Zustand von Ohnmacht oder Scheintod sich einstellt.

Man verordnet in häufigen Gaben Wein, Spirituosen überhaupt, Aether und Naphten, Baldrian, Bibergeil, Moschus, Kampher, Asand, kaustisches, kohlensaures, bernsteinsaures Ammoniak u. dgl.; bei länger dauernden Anfällen in Verbindung mit den gewöhnlichen, eben genannten Stoffen oder nach dem bewährten Rathe Kreysig's für sich gibt man Mittel, um den Abgang von Gasen aus Mund und After zu befördern; so nach Kreysig 1 Esslöffel voll Pfeffermünzwasser mit 1 — 2 Tropfen Anisöl, neben aromatischen Einreibungen in den Unterleib.

Stokes (op. cit. 481) will nur Reizmittel angewandt wissen, weil er einseitiger Weise die Anfälle von einer vorübergehenden Herzlähmung ableitet.

Zur Abkürzung des Anfalls werden auch verschiedene Narkotica, oft ohne Erfolg, versucht; a priori scheinen sie bei heftigem Herzschlage angezeigt; so liess man Stechapfelblätter rauchen (Ducros, Lancette, Jan. 1837); oder gab, alsdann zum Theil auch in den Zwischenzeiten, Opium, nach Heberden (1768) 10—20 Tropfen Tinctur mit ebensoviel Vinum antimoniatum, oder das Dower'sche Pulver, oder die von Walshe sehr gerühmte Verbindung von Tr. Opii croc. mit Schwefeläther oder mit aromatischem Salmiakgeist, oder nach Kirk (Lond. Gaz. Aug. 1851) 60 Tropfen Opiumtinctur in einem Glase Branntwein, nöthigenfalls „alsdann mit sicherem Erfolge" zu wiederholen; ferner die übrigen bei der Behandlung der Herzschwäche (s. den vorigen Artikel) genannten pflanzlichen Arzneistoffe.

Im Gegensaze zu der Behandlung mit Reizmitteln steht auch die Anwendung der Anästhetica, innerlich z. B. 10—15 Tropfen Chloroform mit Opiumtinctur (Stokes) oder äusserlich als Einreibung auf die Präcordialgegend, am wirksamsten, aber auch am gefährlichsten in Form des Einathmens. Dass sie den Anfall abschwächen, selbst zum

rascheren Ende führen können, hin und wieder auch die Neurose gänz-
lich beseitigen, ist anzuerkennen, ebenso dass sie troz der Complication
mit organischen Herzleiden ohne jeden Nachtheil manchmal in Gebrauch
kommen, ihre Gefährlichkeit bei einer materiellen Krankheit des Herzens
ist jedoch allgemein bekannt und für ihre gefährliche Wirkung bei der
Angina pectoris im Besondern liegen jezt mehrere Beispiele vor.

Die Anaesthetica sind hier vor dem Bekanntwerden ihrer betäubenden Wirkung gebraucht worden; so liess Romberg (op. cit. I. 1. 1855) auf die Empfehlung Formey's den Schwefel- oder Essigäther einathmen; ein paar Theelöffel wurden in eine Untertasse gegossen und deren Rand an den Mund des Kranken gehalten bis zur Verdunstung des Aethers. Es kam hiebei nicht bis zur Narkose und dennoch zeigte sich oft schneller Erfolg; auch behauptet Carrière (Bull. de thér. Aug. 1852) in einem hartnäckigen, mit Herzleiden verbundenen Falle zuerst mit Aether, dann mit Chloroform die einzelnen Anfälle unterdrückt und nach ungefähr 14tägiger Wiederholung des Einathmens bei jedem Anfalle das Symptom der Brustbräune beseitigt zu haben. — Stokes dagegen sah auf die Anwendung des Chloroforms in der Gegend der Herzgrube bei einer nervenschwachen Dame Krämpfe und einen anhaltenden Schwächezustand folgen; Bamberger (Lehrb. der Herzkrankh. Wien 1859. S. 371) konnte gleichfalls bei einer Kranken die Anfälle durch Chloroform abschneiden, ohne üble Wirkungen zu erfahren, bei einer andern kamen nach plözlichem Anfhören des Anfalls mit der Narkose epileptische Krämpfe, welche indess auf kalte Begiessungen schnell verschwanden; bei beiden Kranken bestand ein Herzfehler.

Nach Duchenne (Bull. d. thérap. 30. 1853) wäre die Elektricität, indem man einen starken Strom auf die Brustwarze wirken lässt und einen vorübergehenden heftigen Schmerz erzeugt, das beste Mittel, um den Anfall abzuschneiden und durch mehrmaliges Anwenden bei der idiopathischen Form die Krankheit zu heilen (s. unten).

Erwähnung verdienen noch einige andere, minder allgemein übliche Hülfsmittel zur Abkürzung der Anfälle; ein Kranker Romberg's fand im Genusse des Gefrorenen während des Anfalls die grösste Erleichterung; Jos. Frank (Prax. med. praec. P. II. Vol. II. Sect. II. p. 251) berichtet von einem Kranken, welcher jeden Anfall abschneiden konnte, wenn er Umschläge mit kaltem Wasser auf den Kopf machte, oder, was noch rascher abhalf, wenn er mit der schmerzhaften linken Hand, welche nass gemacht wurde, die offene Handfläche und die ausgespreizten Finger über Stirne, Augen und Schläfe abwärts führte. Brechmittel empfahl unter Anderen besonders Parry (1799); es fragt sich aber, ob die Kranken, welchen sie entschiedene Dienste leisteten, nicht mit schmerzhaften Asthmaanfällen behaftet waren; bei der Combination mit manchen organischen Leiden ist ihre Anwendung ohnedies auszuschliessen. Vom mineralischen Magnetismus sahen Lebreton (Dict. de méd. Art. Ang. de pect.) und, wie es scheint, mehrmals Lännec gute Wirkungen. Von zwei stark magnetischen, ungefähr eine Linie dicken Stahlplatten wird die eine auf die linke Seite der Brust, die andere in gleicher Höhe auf den Rücken gelegt, so dass die Pole sich entgegengesezt zu liegen kommen. Bei geringer Wirkung suchte Lännec durch Anlegen einer kleinen Blasenpflasterwunde unter der vorderen Platte den Frfolg zu steigern. Unter die Kategorie der ableitenden Hautreize gehört es, wenn Morgagni den Rath gab, den schmerzhaften Arm vor dem Anfalle oder während desselben in heisses Wasser zu tauchen. Endlich bemerkt Romberg, manche Kranke loben das Aufheben oder in die Höhehalten der Arme als Erleichterungsmittel.

Die Behandlung in den Zwischenzeiten richtet sich zunächst nach dem Vorhandensein von Complicationen. So gebraucht man bei Hysterischen die gewöhnlichen Nervina, ferner See- und Eisenbäder. Sehr häufig hat man mit mehr oder weniger Begründung eine Combination mit Gicht, namentlich mit anomalen Formen, angenommen und neben den gewöhnlichen innern Arzneimitteln das Ar-

legen künstlicher Secretionen in der Nähe der Herzgegend, auch an entfernten Stellen heilsam gefunden.

So unterhält man die Ableitung durch Fontanellen, Haarseile, durch Einreibungen oder Auflegen von Salben oder Pflastern mit Brechweinstein; in manchen auf diesem Wege geheilten Fällen kann man allerdings fragen, ob nicht eine Neuralgie der Thoraxnerven vorhanden gewesen, doch sprechen zu Gunsten dieses Verfahrens bei der bezeichneten Combination zu viele Beobachtungen und wir kennen einen unzweifelhaften Fall von Angina pectoris ohne nachweisbare Combination, wo, nachdem die gewöhnlichen Mittel, namentlich eine bis zur Vergiftung gesteigerte Belladonnacur, erschöpft waren, eine dauernde Heilung erfolgte auf ein stark reizendes Pflaster mit Euphorbium, das auf der Brust liegen blieb, bis verbreitete Entzündung und Pustelbildung entstanden war.

Besteht eine Combination mit einem unheilbaren Herz- und Gefässleiden — wobei unter der Annahme, der Grund der Brustbräune bestehe in Verknöcherung der Kranzgefässe, vielfach die Phosphorsäure (Baume) nach Jurine, J. Frank und Andern ohne Erfolg gegeben wurde —, oder besteht die Neurose nach Tilgung der ursächlichen Verhältnisse fort, oder konnte von Anfang nur eine reine Neurose erkannt werden, so versuche man ein bei Neurosen überhaupt gebräuchliches Arzneimittel. Einzelne Erfahrungen sprechen zu Gunsten des salpetersauren Silbers (Cappe, Sementini, Fauchier, Kopp, Harder, Bastide).

Nach Kopp verordnet man:

| | |
|---|---|
| ℞ Argenti nitrici cryst. . . gr. jjj | Amyli . . . . . . . . |
| solve in | Rad. Liquirit. pulv. . ana gr. xxxvj |
| Aq. destill. . . . . gutt. aliquot. | Mucil. Gi. arab. . . . . . q. s. |
| adde: | |

ut f. Pilul. Nr. xxxvj. Consp. pulv. rad. Althae.
D. S. Morgens und Nachmittags und Abends 2 Pillen.

Man kann bis auf eine Taggabe von 1/2 Gran Silbersalpeter steigen; nach Verbrauch jeder Portion Pillen ist auszusezen; bei Verstopfung ist Bitterwasser zu trinken.

Zipp und Harder (Verm. Abhandl., Petersb., 1830) gaben 2granige Pillen aus Silbersalpeter (℈ß), in destillirtem Wasser zu lösen, Opium (gr. vj) und Quajakharz (ʒjjj), Morgens und Abends 3 Pillen.

Copland versuchte das Zincum cyanatum; Perkins sah in einem verzweifelten Falle Erfolg von Zincum sulphuricum (gr. j) mit Opium (1/4 Gran), ein solches Pulver 2mal täglich. Einzelne versuchten auch die Eisenpräparate, unter welchen das kohlensaure Eisen (Hope, Copland) für das empfehlenswertheste bei Neurosen gilt, bei manchen Herzleiden aber wie jedes Stahlmittel eine Gegenanzeige, dagegen bei kachektischen Zuständen eine besondere Indication findet; ferner den Arsenik als Fowler'sche Tropfen (Alexander, Guerin), 3mal täglich 6 Tropfen in einem Magentranke; das Quecksilber (Brera, 1810) u. s. w. — S. Kneeland (Americ. Journ. Jan. 1850), der übrigens die meisten Fälle tödtlich enden sah, empfiehlt das Einathmen von Sauerstoffgas und die Anwendung der Elektricität; leztere dürfte bei reiner Neurose nach der Methode Duchenne's versucht werden.

Nach D. soll man die Anfälle wiederholt künstlich hervorrufen und während des Anfalls auf die Nerven der vordern Brustwand, zumal an Stellen, welche sich bei Druck empfindlich zeigen, mit dünnen Conductoren einen starken elektrischen Strom leiten. Gelingt das Hervorrufen der Anfälle nicht mehr, so solle man gleichwohl in längeren Zwischenzeiten die Elektricität anwenden.

In der Zwischenzeit können auch Asand, Ammoniak, Kam-

ndere bei der Behandlung der Anfälle genannte Nervina, ·a versucht werden; z. B. Belladonna, von Batton ·hlen (Lancet. Juni, 1830), Opiate, auch Morphium as Extr. Lactucae, die Verdünnungen der Blau- gitalis u. s. w.

n Mittel, welche bei glücklichen Erfahrungen genannt ken ihre Wirksamkeit offenbar nur besonderen Verwick- rose.

Die vorzugsweise diätetische Behandlung, um die Krank- wenigstens zu mässigen und die Anfälle seltener zu machen, be- die verschiedenen Gelegenheitsursachen; man räth dem en ruhiges Verhalten, active, bei Entkräftung passive Bewegung eien, sucht jeden Anlass zu Gemüthsbewegungen zu verhüten, tet jede starke Körperanstrengung, besonders auch das Berg- en, das Gehen gegen den Wind; man empfiehlt eine mässige Lebens- e, sparsame Mahlzeiten, namentlich Abends eine leichte, aus nzen- und Thierstoffen gemischte Nahrung, sorgt für offenen Stuhl, itigt Gasansammlungen in den Gedärmen, an die Stelle der Spiri- en sezt man den Gebrauch des Wassers oder säuerlicher und kühlen- Getränke und sucht den Kranken vor den Einflüssen der Witterung lichst zu schüzen. Zur Milderung des Uebels dienen auch — vor- sezt, die Combinationen gestatten eine solche Behandlung - - und Seebäder und kalte Begiessungen; weite Reisen und Ka- ercuren, überhaupt alles was zu heftig erregt oder tief schwächt, ist unpassend.

## V. Rheumatismus des Herzens, Rheumatismus cordis.

Es ist sehr zweifelhaft, ob das von Schönlein (Pathol. und Therap. 1841. II. 194) und von Eisenmann aufgestellte Krankheitsbild »Rheumat. cordis« diese Bezeichnung wirklich verdiene; wir selbst beobachteten Fälle, welche den- selben zwar entsprechen, konnten sie jedoch nur als organisches Herzleiden mit anscheinend rheumatischen Schmerzen und mit vielfachen rheumatischen Gelenk- entzündungen anerkennen. Mit grösserem Rechte scheint Gietl (Brattler, D. Klin. 1855. Nr. 44) als Herzrheumatismus folgenden Symptomencomplex zu bezeichnen: bei normaler Grösse des Herzens und reinen Tönen starker, unregelmässiger Herz- schlag, Puls verlangsamt, manchmal Bangigkeit, Schulterschmerz, Herzklopfen, ge- wöhnlich zugleich Rheumatismus anderer Muskeln; Anfangs etwas Fieber; Verlauf re- oder intermittirend; Ausgang binnen 8—14 Tagen in Genesung. Vorkommen besonders auf Hochebenen mit raschem Temperaturwechsel.

Die Therapie soll in Folgendem bestehen: sorgfältige Pflege bis zur vollen Genesung; Ansezen von blutigen Schröpfköpfen in der Herzgegend, nach Umständen mehrmals; innerlich Colchicum mit Opium oder Antimon; bei Anhalten des anomalen Pulses Ableitung auf die Haut durch Senfteige oder Blasenpflaster; bei Fort- dauer 4—6mal täglich ½ Gran Kampher. Um Rückfälle zu verhüten, Abends eine Einreibung der Herzgegend mit Fett, am folgenden Morgen kalte Douche. (Alles übrige ist Schönlein entlehnt.)

## VI. Angeborene Blausucht, Kyanosis cardiaca (adnata).

Syn.: Morb. coeruleus.

Mit diesem Namen bezeichnet man nach dem auffallendsten, jedoch nicht immer vorhandenen Symptom die pathologischen Erscheinungen, welche von Geburt an oder erst im Verlauf des Lebens in Folge der angeborenen Herzanomalien, nament-

lich bei grösseren Communicationen zwischen beiden Herzhälften, in Folge von angeborenen, häufig durch eine fötale Endokarditis gesezten Fehlern an den Klappen und bei Bildungsfehlern in der Weite und im Ursprunge der grossen Gefässe zu Stande kommen.

Eine Heilung der oben bezeichneten Anomalien durch die Kunst ist unmöglich; es kann zwar geschehen, dass die Erscheinungen eines angebornen Herzfehlers, welche schon mit der Geburt hervortreten, allmählig wieder verschwinden, wobei es dann wahrscheinlich ist, dass der Fehler sich mehr oder weniger ausgeglichen hat, dazu beitragen können wir jedoch nur in entfernter Weise durch eine zweckmässige Regelung der Lebensart; ebenso vermögen hauptsächlich nur diätetische Vorschriften zur Lebensverlängerung etwas beizutragen, wenn die Symptome des Herzleidens sich erst in späteren Jahren stärker entwickeln und consecutive Veränderungen des Herzens, z. B. Hypertrophie und Erweiterung der rechten Kammer, Verengerung der Lungenarterie, sich ergeben. Ueberdies besteht aber die Aufgabe der Therapie im Beseitigen oder Mässigen einzelner Folgen und Zustände, wie der Anfälle von Herzklopfen, von Athemnoth, von Ohnmacht und Asphyxie, der venosen Stockungen, der wässerigen Ausschwizungen und der Blutungen, des endlichen Marasmus überhaupt.

Bei dem allgemeinen Verfahren hat der Kranke zunächst Alles, was eine angestrengte Thätigkeit des Herzens und der Lungen und was eine Steigerung der Venenblutstockung veranlassen kann, zu vermeiden; die grösste körperliche, geistige und gemüthliche Ruhe, die einfachste, mit Ausschluss von erhizenden Speisen und Getränken und mit Vorsicht vor jeder Magenüberladung, dabei aber kräftig nährende Diät ist nothwendig bei den höheren Graden. Sonst ist eine mässige Geistes- und Körperübung, mit Ausschluss übrigens eines grosse Muskelanstrengung erfordernden Berufs, zweckmässig. Sorge für offenen Stuhl und, wenn es einer künstlichen Nachhülfe bedarf, Gebrauch der leichteren eröffnenden Mittel, wie der Salze und namentlich der Rhabarber, ist überall erforderlich. Warme Kleidung und Aufenthalt in reiner warmer Luft, Schuz vor Erkältung, passive Bewegung im Freien ist dem Kranken sehr förderlich und sind diese Rücksichten besonders bei Neugebornen und Kindern zu beobachten.

Um die Nachtheile der venosen Blutstockung zu vermindern und den Gehalt des Bluts an Sauerstoff zu vermehren, empfahl man das Einathmen einer an Sauerstoff reicheren Luft (Nasse), oder empfahl zur Bethätigung des Athemprocesses angestrengte Bewegungen, lautes Schreien, kalte Begiessungen u. dgl.; alle derartigen theoretischen Vorschläge hätten in ihrer Ausführung neben einem sicher nur vorübergehenden Nuzen manche Uebelstände; von grösserem Belang scheint es dagegen, die Hautthätigkeit als eine für die Lungen theilweise stellvertretende Function in Anspruch zu nehmen und den Stoffwechsel in den Hautgefässen durch Flanellkleidung, fleissiges Reiben und Bürsten mit Flanell, trocken oder mit geistigen Stoffen, durch reizende Waschungen und Bäder zu bethätigen.

Das symptomatische Verfahren ist dasselbe wie bei den Klappenfehlern und deren Folgezuständen.

Blutentziehungen. Die häufigen venosen Blutüberfüllungen legen natür-

lich den Gedanken an Aderlässen nahe. In manchen Fällen (vgl. Gintrac, observ. et rech. sur la cyanose etc.; Paris, 1824) erzielt man mit denselben eine augenblickliche Besserung der Symptome; bei der Fortdauer der Ursache verlangen aber immer neue Anfälle eine Abhülfe; eine häufige Wiederholung der Aderlässe ist [illegible] nicht gestattet bei diesen einem Schwächezustand mehr und mehr anheimfallenden Kranken; jede schwächende Behandlung überhaupt wirkt auf die Dauer nachtheilig. Der Arzt darf deshalb zur Aderlässe nur greifen, wenn in einem Anfalle die Erstickungsgefahr sehr dringend und durch keine leichteren Mittel zu beseitigen ist.

Blutegel wurden bei Erwachsenen wenig gebraucht; ihre Ansezung an den After ist bei bedeutender Anschoppung der Leber von entschiedenem Nuzen; bei Kindern unter 8 und 9 Jahren sind sie dagegen das Hauptmittel in den schwereren Anfällen.

Verschiedene Narkotica dienen zur Beschwichtigung der Erscheinungen und Anfälle von Athemnoth und Herzklopfen; so kann man wie überall, wo eine abnorme Functionirung der respiratorischen und Herznerven durch Palliativmittel dieser Kategorie zu beseitigen ist, Opium, Stechapfel, Tollkirsche, Bilsenkraut und Kirschlorbeerwasser (Burns) anwenden; bei kleinen Kindern hat man natürlich mit solchen Verordnungen sehr vorsichtig zu sein. Zu demselben Zwecke kommen mit Erfolg auch Antispasmodica, namentlich Asand und Kampher, in Anwendung. Zu ihrer Unterstüzung bewirkt man eine flüchtige Ableitung auf die Haut in der Herzgegend oder an entfernten Stellen durch reizende Fuss- und Handbäder, reizende Einreibungen; zur Abkürzung der oft sehr langen Anfälle von Asphyxie oder Ohnmacht dienten auch kalte Begiessungen und das Einführen von kaltem Wasser in den Magen oder Mastdarm; sämmtlich Verfahrungsweisen, wie sie in den voranstehenden Abschnitten des Näheren auseinander gesezt wurden. Endlich sind auch die Diuretica angezeigt, wenn die Folgen des gehemmten Blutlaufes in wässerigen Ausschwizungen sich kund geben, und haben zulezt tonische Mittel die Hauptrolle zu spielen.

## VII. Entzündung des Herzbeutels, Perikarditis.

Wir fassen die acute Form und die sog. chronische Perikarditis zusammen, indem leztere gewöhnlich nur bei secundärem Auftreten von Anfang an schleichend verlauft, sonst in dem Zurückbleiben eines Exsudats in dem Herzbeutel, dessen Umwandlungen und örtlichen wie allgemeinen Wirkungen besteht, wobei häufig Rückfälle der acuten Exsudation hinzutreten.

Wichtige Unterschiede in der Vorhersage des Falls und manche Modificationen des im Folgenden zu schildernden, hauptsächlich von Erfahrungen an einfachen Perikarditen abgeleiten Heilverfahrens ergeben sich je nach dem Auftreten der acuten Herzbeutelentzündung als erstmalige, als für sich bestehende, als — wie häufig vorkommt — mit verschiedenen anderen Vorgängen und Zuständen acuter oder chronischer Art combinirt, z. B. mit vorher bestandenen oder gleichzeitigen anderweitigen Herzleiden, mit Nierenleiden, mit Entzündungen anderer seröser Häute, mit acutem Rheumatismus, mit Ausschlagsfiebern, mit Typhus, mit Pyämie und anderen schweren Erkrankungen des Bluts, oder als Recidive; namentlich ist es von grosser Wichtigkeit, ob der Erkrankte bis dahin gesund war und die Herzbeutelentzündung selbständig oder neben einem acuten Rheumatismus, überhaupt neben einer heilbaren Krankheit auftritt, in welchem Falle die Vorhersage bei jeder nicht ganz unzweckmässigen Behandlung günstig ist, oder aber ob ein unheilbares chronisches Grundleiden — Herzfehler, Tuberkulose, Krebs — vorhanden ist oder die Herzbeutelentzündung als lezte Verwicklung zu einem Complexe schwerer Krankheiten, z. B. bei Morb. Brightii, bei Typhus complicirt mit Pneumonie hinzutritt. J. Taylor (Med. Times, Jan. 1850) hebt mit Recht hervor, dass der frühere Gesundheitszustand, die Gegenwart und die Art der Complicationen auf den Verlauf und Ausgang des Falls mehr Einfluss besize, als die Behandlung; ebenso äussert sich Bamberger (op. cit. S. 131), welcher von 34 Kranken mit selbständiger oder vom Rheumat. acut., Pleuritis und Pneumonie abhängiger Pericarditis nur 2, dagegen bei unheilbaren Complicationen von 29 Fällen 24 verlor, hinsichtlich der geringen unmittelbaren Lebensgefahr bei den Fällen der ersten Kategorie.

Wir schildern im Folgenden die Behandlung der Fälle, wo sich nicht blos ein acutes entzündliches Herzleiden überhaupt und zwar als ein für sich bestehender Process, sondern eine einfache Entzündung des Herzbeutels im Besondern erkennen lässt.

Dabei ist zu bemerken, dass wir, da die älteren Aerzte in den meisten Fällen das Vorhandensein einer Perikarditis übersahen, oder, wie manche neuere, auf dem Boden einer strengeren Diagnose und einer genaueren pathologischen Anatomie sich bewegende Schriftsteller mehr nur im Allgemeinen die Behandlung der acuten Herzentzündungen besprechen, neben der eigenen Erfahrung unter den Monographen über Herzkrankheiten vorzugsweise Gendrin, Hope, Walshe, Stokes und Bamberger und den therapeutischen Untersuchungen von Hache und von Taylor folgen.

## I. Acute Entzündung.

1) Beim Beginne der acuten einfachen oder mit acutem Rheumatismus verbundenen Perikarditis halten die meisten englischen und französischen und die älteren deutschen Schriftsteller Blutentziehungen für das Hauptmittel, um den allgemeinen und örtlichen Erscheinungen eine günstige Wendung zu geben, und verlangen, dass namentlich Aderlässen mit grösserem Nackdrucke in Gebrauch gezogen werden, als bei der Endokarditis; dagegen betont Stokes (op. cit. 14) die Gefahren zu starker Aderlässen und Bamberger (op. cit. 14) führt den Beweis, dass die Sterblichkeit bei Ausschluss der Aderlässen nicht zunimmt; ob bei einfacher Perikarditis die Blutentziehungen einen günstigen Einfluss auf die Sterblichkeit ausüben, sei somit dahingestellt, gewiss kürzen sie bei richtiger Vornahme in den ersten 4 Tagen die Krankheitsdauer ab — nach Taylor betrug die mittlere Krankheitsdauer bei Blutentziehungen $13^1/_5$, ohne solche $21^2/_3$ Tage — und bewirken meistens, freilich mitunter nicht auf die Dauer, einen Nachlass der Schmerzen; das Hinzutreten von Entzündungen in andern Organen können sie nicht verhüten (Taylor).

Es versteht sich von selbst, dass auch hier — abgesehen von allen Complicationen — das Mass der Antiphlogose nach dem Kräftezustande, nach der Heftigkeit des Falls, nach Alter, Geschlecht, Temperament und nach dem Erfolge des ersten Eingriffs zu bemessen ist; Aderlässen wirken zwar kräftiger als Blutegel oder Schröpfköpfe, es ist aber hervorzuheben, dass bei kräftigen, robusten Individuen rasche und starke Depletionen gefährliche, bisweilen, besonders bei plözlichen heftigen Bewegungen der Kranken, tödtliche Ohnmachten nach sich ziehen; sodann kann ihr Uebermass die Herzthätigkeit eher aufregen und die lähmungsartige Schwäche des Herzens, seine Erschlaffung und Atrophie befördern. — Kranke mit schlechter Constitution, mit organischen Herzleiden, mit Bright'scher Krankheit u. s. w. gehen meistens zu Grunde, ob Blutentziehungen gebraucht werden oder nicht; die gefährliche Complication mit Veitstanz verbietet nach Walshe die Antiphlogose durchaus.

Bouillaud's Formel (1836) s. in dem Abschnitt über Rheumat. acut. articul. S. 215.

Gendrin (Leçons I.) dringt gleichfalls auf die Anwendung der Aderlässen, er verlangt aber, dass man mit dem Nachlass der entzündlichen Erscheinungen je nach dem Fall zu verschiedenen anderen Mitteln übergehe; übrigens fehlt den Vorschriften beider ein strenger Nachweis aus sorgfältigen Beobachtungen. Hache (Archiv. gén. IX. 172. 318) schliesst aus seinen sehr sorgfältigen Beobachtungen, die Aderlässe vermöge nicht den Fortschritt der Perikarditis in ihrer ersten Periode zu hemmen, sie äussere nichts desto weniger einen entschieden günstigen Einfluss, welcher zuerst an der Abnahme der Schmerzen, der stürmischen Herzbewegung, der Athemnoth und des Fiebers und zuletzt an der Abkürzung der Gesammtdauer

Ohnmacht kommen zu lassen, was nach dem Obigen jedenfalls bei robuste
duen nicht anzurathen ist.

Die örtlichen Blutentziehungen in der Herzgegend mit Blut
gewöhnlich mit blutigen Schröpfköpfen (nach Bouillaud)
meistens auf Beseitigung oder Linderung der örtlichen Besch
und sind deshalb neben der allgemeinen Blutentziehung oder au
dieselbe angezeigt; ihre Wiederholung richtet sich gleichfalls na
Grade der Schmerzen u. s. w.

Nach der bekannten Regel wählt man für die örtliche Blutentzieh
andere Stelle, wenn sich Congestionen gegen dieses oder jenes Organ finde
die Menstruation oder eine sonstige Ausscheidung war unterdrückt worden
aber sehr fraglich, ob eine solche entfernte Blutentziehung einen entschiede
fluss auf die Perikarditis ausübe.

In einem Falle, wo Hache zum Ersaze für die Menstrualblutung
an die Schenkel sezte, war unmittelbar keine Wirkung zu bemerken; d
bildung der Krankheit begann erst nach drei Tagen, während in einem
Falle in demselben Stadium der Entzündung und unter ähnlichen Umstän
Aderlässe alle Erscheinungen unmittelbar mässigte.

So lange man der allgemeinen Blutentziehung eine grössere Bedeu
schrieb, stieg man auch im kindlichen Alter mit ihrer Anwendung mögli
herab und sezte nur bei sehr kleinen Kindern an ihre Stelle Blutegel.

Die Kälte, in Form von Umschlägen mit kaltem Wass
noch besser als eine Eisblase, scheint nach und neben den B
ziehungen sehr förderlich zu sein, um heftige Schmerzen, Herzl
keiten und Palpitationen zu beschwichtigen; in praxi wird sie aus
vor übeln Wirkungen übrigens selten benüzt und begnügt man s
wöhnlich mit warmen Breiumschlägen, welche nicht zu
sein dürfen und macht etwa noch Einreibungen mit Quecks
salbe.

Gendrin, welcher der Kälte die bezeichnete örtliche Wirkung aufs B

vorzuziehen und von den stärkeren wie Quecksilber und Fingerhut nur behutsam Gebrauch zu machen.

Quecksilber. — Das Kalomel bevorzugen namentlich Hope und Graves, überhaupt die meisten englischen und auch manche deutsche Aerzte; Andere greifen mit Recht zu demselben erst dann, wenn mildere antiphlogistische Mittel erschöpft sind und die Krankheit sich steigert, oder gegentheils, wenn die Entzündung allmählig der Besserung zugeht und das Exsudat langsam resorbirt wird.

Hope z. B. gibt ausser dem Kalomel auch die blauen Pillen; nach ihm soll man nach der ersten Aderlässe und nach einem — unzweifelhaft im Allgemeinen überflüssigen — Abführmittel beginnen, mit je 2 Pillen Morgens, Mittags und Abends nach folgender Vorschrift:

℞ Hydrarg. chlor. mit. . gr. xv—℈j | Opii pulv. . . . . . gr. jj—jjj
M. f. l. a. Pilul. Nr. vj.

Bei Reizbarkeit der Verdauungswege soll man statt obiger Vorschrift 10—12 Gran blaue Pillen, gemischt mit 1/2—1 Gran Opiumextract, in sehr dringenden Fällen zuerst eine Gabe von ℈ß Kalomel mit 2 Gran Opium, sodann alle 3 Stunden 3 Gran Kalomel mit 1/2 Gran Opium verordnen. In England gibt man purgirende Gaben und sucht nebenher durch Einreibungen der grauen Salbe die constitutionelle Wirkung zu erzielen; in Deutschland gibt man lieber alle 1—2 Stunden 1 Gran Kalomel.

Hope empfiehlt auch die empirische Anwendung des Quecksilbers, indem man Morgens und Abends in die Achselhöhle oder in die Leistengrube ʒjj—℥j Ung. Hydrarg. ciner. einreibe; zur Vermeidung eines überflüssigen Speichelflusses soll die leztere Menge nur drei- oder viermal gebraucht werden. Er versichert, die Erscheinungen bessern sich merklich, wenn der Mercur auf die Mundhöhle zu wirken beginne, namentlich wenn ein Speichelfluss in den ersten dreissig bis vierzig Stunden sich einstelle. Die Mundaffection soll eine Woche lang oder darüber unterhalten werden, wenn die Symptome nicht gänzlich getilgt worden sind. — Gendrin hält Nichts auf diese Behandlung.

Die Erfahrungen von Taylor (ibid. Febr. 1850) beweisen, dass das Quecksilber ohne Blutentziehungen im Allgemeinen die ihm zugeschriebene Bedeutung nicht besizt, ob die Salivation früher oder später eintritt, die Krankheitsdauer nur wenig abkürzt, weitere entzündliche Complicationen nicht abhält, in manchen complicirten Fällen die Krankheit sogar verschlimmert; wir halten deshalb einen mässigen Quecksilbergebrauch bei den leichten Fällen nicht, dagegen versuchsweise unter den angegebenen Umständen und nur bei kräftiger Constitution für gerechtfertigt. Der Sublimat ist von Eisenmann, Eulenberg (Pr. Ver.-Ztg. 1854. Nr. 26—29) bei den leichteren Formen und bei subacutem Verlaufe der „rheumatischen" Perikarditis empfohlen.

Antiphlogistische Salze wie Salpeter, essigsaures Kali und andere pflanzensaure Salze werden häufig und in vollen Gaben gereicht; sie passen in der That als Arznei, auch im Getränke bei den leichteren und mittleren Graden. Bei viel Hize und Durst geben manche den Säuren, bei rheumatischer Complication kleinen Gaben Brechweinstein den Vorzug.

Sehr grosse Gaben von Salpeter bevorwortete Aran (Man. prat. des malad. du coeur; S. 101) nach einigen Erfahrungen bei Combination mit Rheumatismus acutus; hierüber, ebenso über die Zeitlose (Walshe) s. S. 217 und 221.

Bei allen Graden kommt häufig auch die Digitalis in Gebrauch; aus der sehr abweichenden Beurtheilung derselben erhellt soviel, dass sie zwar nicht, wie Walshe will, wegen ihrer lähmenden Wirkung auf

das Herz und der Begünstigung gefährlicher Ohnmachten sowenig als die verdünnte Blausäure oder Aconit ganz verworfen werden darf, dass sie aber bei gesunkenen Kräften nicht anwendbar ist (Gendrin) und ausgesezt werden muss, sobald Herzschlag und Puls auffallend an Kraft verlieren; da sie überdies namentlich auf der Höhe der Krankheit nicht immer die aufgeregte Herzthätigkeit und die Bangigkeit beruhigt, sondern bisweilen eher steigert, da weiter im späteren Verlaufe ihre diuretische Wirkung unsicher ist, so verbindet man sie mit salinischen Mitteln wie Nitrum (als Mixtur) oder später auch mit Kalomel (in Pulverform), wenn das Fieber und die Exsudation am meisten zu berücksichtigen sind, oder mit sonstigen narkotischen Stoffen, wenn Schmerzen, Bangigkeiten oder Nervenaufregung neben dem antiphlogistischen Verfahren gegen das Grundleiden besondere Hülfen verlangen, und macht von ihr nie zu langen Gebrauch.

Hope lässt z. B., wohl zu bemerken, erst nach Nachlass der entzündlichen Erscheinungen in einem versüssten Inf. flor. Sambuci (℥j) Tinct. Hyoscyami und — Digitalis (je zu 15—20 Tropfen) drei- bis viermal innerhalb 24 Stunden nehmen; eine Gabe, welche gewiss als das Maximum für einen Erwachsenen zu betrachten ist und wohl besser erst, nachdem kleinere Gaben ohne Vergiftungserscheinungen gereicht worden sind, versucht werden sollte; bei den Kindern hätte man von beiden Tincturen je nach dem Alter nur 2—10 Tropfen zu geben. Die Dosirung aller dieser Tincturen hat aber stets das Missliche, dass sie nur auf einzelne Präparate passen.

Statt der genannten Zusammensezung ist bei grosser Unruhe und Schlaflosigkeit auch die oben angeführte Verbindung von Kalomel und Opium, oder Opium (Walshe), besser Morphium allein, bei Nervenschwachen Aq. Amygdal. am. conc. zu empfehlen.

Auch Gendrin misst dem Opium bei schweren Nervenzufällen, wie sie aber vorzugsweise bei complicirten Formen vorkommen, eine besonders zuverlässige Wirkung zu; er steigt bis auf drei, vier, selbst fünf Gran Opium innerhalb 24 Stunden und versichert, auch bei lebhaftem Fieber keine nachtheiligen Folgen gesehen zu haben; ebenso hatte Taylor guten Erfolg bei krampfhafter Athemnoth und bei Krämpfen.

Abführmittel kommen auf der Höhe der Krankheit in der Regel nur in Gebrauch, um bei gastrischer Complication oder bei Verstopfung den Unterleib auszuleeren.

Man kann alsdann mit Hope die viel gebräuchliche Verbindung eines Sennesblätteraufgusses (aus ℥iij—℥ß) mit Glaubersalz oder Bittersalz (℥ß) anwenden; ihre Wirkung für sich allein wurde nicht geprüft.

Volle Brechmittel können bei Zunahme der Krankheit, namentlich wenn die Hauptgefahr auf der Combination mit einer Bronchitis beruht, Vorzügliches leisten; im Allgemeinen fanden sie aber eine sehr sparsame Anwendung.

2) Mässigen sich sämmtliche Erscheinungen, namentlich wenn das Fieber abnimmt, es bestehen aber noch subjective Beschwerden in der Herzgegend, so seze man ein Blasenpflaster in die Herzgegend und reiche bis das Fieber gänzlich verschwunden und die Reizbarkeit des Herzens gemässigt ist, kühlendes Getränke und lasse bis zur Convalescenz die diätetischen Vorschriften strenge beobachten. Auch nach den leichteren Erkrankungen lasse man den Genesenen noch längere Zeit nicht aus den Augen, um ein Folgeübel rechtzeitig erkennen und behandeln zu können. Sodann beim Zurückbleiben eines reichlichen

*Exsudats* wird zunächst durch feuchtwarme Umschläge, durch *Hautreize*, welche hier früher und kecker als bei den sonstigen acuten Herzentzündungen angewandt werden dürfen, namentlich Blasenpflaster, durch Einreiben von *Jodtinctur* und durch *abführende*, besonders aber durch die milderen *harntreibenden* Mittel auf die Aufsaugung hingewirkt (s. unten).

*Romberg* empfiehlt sogar zur Beschränkung der Exsudation alle ½—2 Stunden in die Herzgegend auf eine Stelle von der Grösse eines Achtgroschenstücks bis eines Thalers, nach Erzeugung der Blase an einer neuen Stelle, eine *Sublimatsalbe* (ʒj auf ℥j Fett) einzureiben, was bei acuter Entzündung im Hinblick auf die Gefahr das Fieber zu steigern nicht passend, beim Uebergang ins Chronische dagegen vortheilhaft ist.

3) Wendet sich dagegen die Krankheit zum Schlimmeren und steigt das Fieber, nimmt die Dämpfung in der Herzgegend, die Bangigkeit und Unruhe zu, so ist zunächst nochmals eine örtliche Blutentziehung, bei Vollblütigen, bei Blutüberfüllung der Lunge bei noch ziemlich kräftigem und regelmässigem Pulse zunächst probeweise eine Aderlässe und innerlich Kalomel neben Digitalis in grösseren Gaben zu versuchen; droht dagegen Herzlähmung, wird der Herzschlag schwach, der Puls elend und aussezend, besteht grosse Athemnoth und kommen Anwandlungen von Ohnmacht, so mag vielleicht der vorübergehende Gebrauch flüchtiger Hautreize und namentlich die Anwendung von Wein und Kampher, bei längerer Dauer der Erschöpfung von Chinin die unmittelbare Gefahr zu beseitigen. Bei bedeutendem Exsudate und bei Erstickungsgefahr ist das lezte und äusserste Mittel die *Punction des Herzbeutels* (s. unten).

4) *Die allgemeinen Vorschriften*

sind dieselben wie bei andern acuten Herzentzündungen; man sorge für strengste körperliche und geistige Ruhe; auch nach der Besserung müssen alle lebhafteren und plözlichen Bewegungen vermieden werden, da jede heftige Anstrengung durch Herzlähmung plözlich tödten kann; selbst in der Convalescenz ist nur allmählig zu den gewohnten körperlichen Arbeiten überzugehen; bei der Lage achte man auf Erhöhung des Kopfes. Auf der Höhe der Krankheit ist zwar ein sorgfältiger Schuz vor Erkältung geboten, ein mehr kühles Verhalten eignet sich jedoch besser, namentlich bei grosser Unruhe und bei starken Schweissen; werden diese übermässig, so dürfen sie durch vorsichtiges Waschen mit verdünnter Lauge oder Essig beschränkt werden. Reine Luft und das Fernhalten überflüssiger Personen ist wohlthätig.

## II. Chronische Entzündung des Herzbeutels.

Bei dem Mangel genügender Beobachtungen über den Werth der einzelnen Mittel und Methoden sind wir darauf beschränkt, die Therapie der chronischen Form in dogmatischer Form abzuhandeln.

1) Besteht die chronische Perikarditis aus einzelnen, anfangs unter mehr acuten Erscheinungen auftretenden Exsudationen, mag eine acute Entzündung des Herzbeutels vorangegangen sein oder nicht, so ist, gleichviel ob schon andere schwere Störungen, z. B. Herzleiden, vorangingen, oder erst als Folgeübel zu befürchten stehen, der entzündlichen Ausschwizung und der zeitweisen Steigerung der örtlichen Beschwerden

grauer Salbe (Chomel); wenn das Allgemeinbefinden und d
plicationen eine solche Behandlung verbieten, ebenso wenn n
exspectativ verfahren, als durch schwächende Curen die Ausbildu
organischen Herzleidens fördern will, zieht man salinische Mi
wie kohlensaures oder essigsaures Kali; oder gebra
rheumatischer Grundlage Mittel wie Colchicum, Aconi
Sublimat.

Besteht ein chronischer Erguss oder hat sich ein solcher a
und von Anfang in schleichender Weise eingestellt, so bedarf e
Regel längerer Heilversuche, bis, was aber keineswegs jedesmal
seine Aufsaugung herbeigeführt wird; sind die oben angeführter
den erschöpft, so sucht man an der Stelle der Blasenpflaster dur
tanellen oder Haarseile eine stärkere und länger anhalte
leitung auf die Haut zu erzielen; lässt dazwischen hinein auch l
Hautreize — Senfbäder u. dgl. — gebrauchen; sucht die Trägl
Haut durch Laugen- und Schwefelbäder, durch tro
Reibungen, durch den Gebrauch reizender Salben und zeitwei
inneren Mittels wie Kampher, Gujak, Goldschwefel anzuregen
Versuche mit den stärkeren harntreibenden Mitteln, wie rad.
ol. Terebinth., Meerzwiebel u. dgl., neben reichlichem Getränke
sud diuretischer Pflanzenstoffe oder salinische Säuerlinge — c
drastischen Stoffen, wie sie bei den verschiedenen Wasser
üblich sind, nur dass ihre Anwendung bei dem vorliegenden Lei
sondere Vorsicht bedarf; auch Jodkalium, später Jodeisen u
liche Resolventien werden innerlich und äusserlich angewandt
quecksilber ist als Mercurialmittel zu beurtheilen.

Man hüte sich dabei eine entziehende Diät zu lange befo
lassen; in den nicht seltenen, sehr schleichenden Fällen ist es r

Pulv. hb. Digitalis oder Opium; Mittel, welche nur ganz besondern Anzeigen entsprechen können, während die Digitalis jezt nicht mehr passt.

Kräftige Kost mit Milch, Fleisch, Bier, bei torpiden Kranken vorsichtiger Gebrauch auch von Wein in Verbindung mit den tonischen Arzneimitteln genügt jedoch nicht immer; das Exsudat bleibt stehen, es entwickelt sich eine Atrophie oder Erweiterung des Herzens, das Allgemeinbefinden verschlechtert sich und Anfälle von Herzschwäche mit Schwindel, Vergehen der Sinne, Ohnmacht u. dgl. verlangen eine zeitweise Hülfe mit Reizmitteln (S. 574); alsdann ist noch ein Luftwechsel, ein Aufenthalt in einer warmen und erfrischenden Luft und ein vorsichtiger Versuch mit dem Trinken von salinischen Stahlwassern und dem Baden in salinischen oder Eisenwassern angezeigt.

Wenn endlich nach fortgesezten Heilversuchen dieser Art keine Abnahme in der Flüssigkeitsmenge zu finden ist, so kann von der künstlichen Entleerung des Exsudats durch die Punction des Herzbeutels als dem leztem Mittel die Rede sein. Vorausgesezt wird aber, dass das Exsudat in solcher Menge vorhanden ist, um mit voller Sicherheit erkannt werden zu können und dass keine unheilbare Grundlage der Exsudation — Tuberkel oder Krebs — besteht; bei den sehr zweifelhaften Erfolgen, welche von diesem, nach älteren Vorschlägen (Riolan d, Senac, Skielderup) und missglückten Vorgängen (Desault und Larrey) an einer grösseren Zahl von Kranken und unter genauester Beobachtung in Wien von Schuh und Skoda (Oesterreich. Jahrb. B. XXXIV. u. ders. N. Folge, B. I. S. 304) ausgeführten Verfahren zu erwarten sind, fragt es sich übrigens, ob die Paracentese bei der chronischen Form anders gestattet sei, als wenn lästige örtliche Beschwerden, namentlich grosse Beängstigung vorhanden sind und ein baldiger Ausgang in Folge dieses Herzleidens zu erwarten steht.

Bei der gewöhnlichen, allerdings ungefährlichen Operation ist der Erfolg in der Regel blos palliativ, indem der Erguss sich bald wieder erzeugt, die bei der hartnäckigen chronischen Form in der Regel vorhandenen örtlichen Complicationen und anderweitigen schweren Leiden den Tod schliesslich herbeiführen. Will man die Operation auf die selbständigen Fälle beschränken, so wird sie abgesehen von ihrer Anwendung bei rasch zunehmender acuter Exsudation nur äusserst selten angezeigt sein, wobei nicht einmal der Diagnose auf ein Exsudat ohne Complication sicher sein wird.

Um eine adhäsive Entzündung zu erzeugen und der weiteren Exsudation vorzubeugen, machte Aran nach dem Vorschlage Lännec's und Velpeaus' (für die Operation des Hydrops pericardii) eine Jodeinsprizung.

Aran (Gaz. d. hop. 130. 1855) injicirte nach der Punction sofort eine Mischung von je 50 Grammen Jodtinctur und destill. Wasser mit 1 Gramm, das zweitemal mit 4 Grammen Jodkalium, liess übrigens den grösseren Theil der Flüssigkeit nach einigen Minuten wieder auslaufen; die zweite Einsprizung wurde durch die Wiederansammlung des Exsudats nothwendig. Der Kranke überstand Krankheit und Operation.

Ueber die Operation selbst müssen wir auf die chirurgischen Handbücher verweisen, da über die Stelle derselben und die Methode der Eröffnung des Herzbeutels von Anfang bis jezt unter den Autoritäten vollkommener Meinungsstreit geherrscht hat (vgl. Trousseau und Lasègue, Arch. gen. Novb. 1854, und die Debatten der Pariser Aerzte in der L'Union Novbr. 1856).

### III. Verwachsung des Herzens mit dem Herzbeutel

bleibt nach der Entzündung häufig zurück ohne irgend welche subjective oder functionel Störungen zu veranlassen; wo neben den physikalischen Zeichen der allgemein Verwachsung (vgl. Skoda, Sitz.-Ber. d. Ges. d. Wiss. Novbr. 1851) abnorme Sympto wie Herzklopfen, Kleinheit und Unregelmässigkeit des Pulses, Brustbeschwerde Kyanose und Wassersucht auftreten, scheinen sie von der gleichzeitigen Erweiteru der Herzhöhle und der Erkrankung der Herzsubstanz abzuhängen.

Eine Behandlung gibt es nicht; angezeigt ist allein die Therapi der Herzhypertrophie oder Herzerweiterung und ihrer Folgezustände.

## VIII. (Chronische) Herzbeutelwassersucht, Hydrops perikardii.

Die meisten therapeutischen Angaben beziehen sich sowohl auf Fälle von einfacher Wasser- (Serum) Ansammlung im Herzbeutel, als auf den weit häufig vorkommenden, daher von älteren Aerzten vorzugsweise unter der Diagnose »Herzbeutelwassersucht« beobachteten Ausgang von Perikarditen in längeres Zurückbleib eines vorzugsweise serosen Ergusses. In der That lässt sich auch zwischen de reinen Wassersucht und einer sehr schleichenden, nach und nach ein beträchtlich Exsudat absezenden Entzündung und namentlich der nach Organisation der plastischen Bestandtheile zurückbleibenden Serumansammlung keine strenge Gränze ziehen und ist auch die Behandlung beider Zustände wesentlich dieselbe.

Abgesehen von der häufig nur palliativen Behandlung der Grundursachen, welche das Hydroperikardium bedingen oder begleiten — Herzkrankheiten, Kachexien aller Art — sucht man den Erguss schon durch Ableitung auf die Haut, durch starke harntreibende und abführende Mittel u. s. w. zur Aufsaugung zu bringen.

Senac empfiehlt namentlich das Vinum scilliticum und eine Pulvermischung aus Scilla, Asclepias und Nitrum.

Von den Umständen hängt es ab, ob man eine Zeit lang ein stren entziehendes, oder gegentheils ein stärkendes und etwas reizendes Allgemeinverfahren einhalten soll.

Endlich kann nach fruchtloser Behandlung mit pharmaceutischen Mitteln in Fällen, wo der Erguss durch seine Masse sehr belästigt u durch Herzlähmung Tod droht, in palliativer, wo keine unheilbaren rasch tödtlichen Erkrankungen sonst vorhanden sind, auch in curativer Absicht die Eröffnung des Herzbeutels vorgenommen werden. Ob im lezten Falle die Punction mit reizenden Einsprizungen zu verbinden sei, hat die Erfahrung noch nicht dargethan (vgl. Art. VII.).

## IX. Bluterguss im Herzbeutel (bei Skorbut und Säuferkachexie). Haemoperikardium.

Syn.: Perikarditis exsudatoria sanguinolenta (Seidlitz).

Nach den therapeutischen Angaben bei Seidlitz (Hecker's N. Annal. XIII S. 129, 1835) und bei Samson-Himmelstiern (Üb. den Skorbut) ist Verfahren bei dieser in nordischen Ländern häufiger und endemisch vorkommen bei uns selten und vereinzelt bei Säufern beobachteten Blutausschwizung in Fo skorbutischer Blutmischung oder ähnlichen Blutanomalien, gleichviel ob man sie Exsudat oder als Transsudat betrachtet, folgendes.

Wenn, wie manchmal beim endemischen Skorbut, das Eintreten Extravasats vorausgesehen werden kann, so versuche man durch Aderlässe (?), durch blutige Schröpfköpfe in der Herzgegend und salinische Abführmittel (?) vorzubeugen.

Mit denselben Mitteln (?), mit Säuren, mit Waschungen, mit Hautreizen ist auch zu verfahren, wenn der Erguss erfolgt ist, aber keine ganz dringenden Symptome hervorruft. Ist hingegen in Folge eines sehr reichlichen Ergusses der Herzschlag gehemmt, der Puls schwach, unregelmässig und häufig, sind die Athembewegungen unterdrückt und verfällt der Kranke rasch in Agonie, so genügen die genannten Mittel nicht mehr und der einzige Ausweg, um die rasch drohende Gefahr zu beseitigen und die Erscheinungen zu mässigen, ist die, unter solchen Umständen hauptsächlich von russischen Aerzten, freilich meistens nur mit palliativer Wirkung und ohne glücklichen Enderfolg versuchte Paracentese.

Nach Tilgung der schwersten Symptome sucht man die theilweise Aufsaugung des Blutergusses durch Blasenpflaster, salinische Abführmittel und einen vorsichtigen Gebrauch der Digitalis zu befördern und verbindet später mit den auf die Resorption hinwirkenden Mitteln solche, welche die Blutbeschaffenheit und die Constitution verbessern, wie China mit Mineralsäuren, überhaupt ist die Behandlung schliesslich wie bei chronischer Perikarditis. Daneben verfährt man gegen die Erscheinungen von Herzreizung oder Lähmung mit den sonst angegebenen Mitteln.

## X. Gasansammlung im Herzbeutel, Pneumoperikardium.

Diese seltene Erscheinung kann eintreten bei penetrirenden Wunden, bei der Zersezung von perikarditischen Exsudaten und bei dem Durchbrechen einer Verschwärung in den benachbarten lufthaltigen Organen. Die Diagnose ist möglich, indem zu den Zeichen einer schweren Entzündung des Herzbeutels noch besondere physikalische Phänomene wie tympanitischer Percussionston und eigenthümliche auscultatorische Zeichen, z. B. Gurgeln oder Plätschern mit metallischen Klingen, hinzutreten; nach Einer Beobachtung von Stokes (op. cit. S. 19) scheint durch Aufsaugung der Gase Herstellung erfolgen zu können.

Man schlägt begreiflicher Weise dieselbe Behandlung vor wie gegen Perikarditis, also mit antiphlogistischen und resolvirenden, symptomatisch mit narkotischen oder gegentheils mit stimulirenden Mitteln, das einzige Besondere ist die theoretische Empfehlung der Paracentese, weil das künstliche Entfernen des jauchigen Exsudats und der die Gefahr steigernden Gasansammlung unter den gegebenen verzweifelten Umständen nur Vortheil bringen könne.

## XI. Entzündung der innern Auskleidung des Herzens, Endokarditis.

Die Schwierigkeiten, welche das ärztliche Handeln am Krankenbette bei allen acuten Herzentzündungen zu überwinden hat, sind bei der Entzündung der innern Auskleidung des Herzens besonders gehäuft. Die Krankheit erscheint selten selbständig und ist in dieser Form bei ihrem vorzugsweisen Auftreten in Abhängigkeit von andern acuten Leiden, besonders von Rheumatismus articul. acutus, weniger von exanthematischen Fiebern, von morb. Brightii u. s. w., auch an und für sich gefährlich; durch die Complicationen erfolgen freilich häufige Todesfälle, sodann aber legen die zurückbleibenden Veränderungen, namentlich die der Klappen und die im Bereiche der Herzmündungen, den Grund zu einer allmählig sich ausbildenden organischen Herzkrankheit mit in der Regel unheilbarem, lebenslänglichen Siechthume. Eine rechtzeitige, richtige Heilbehandlung erscheint deshalb von grösster Wichtigkeit; aber auch bei allem Vertrautsein mit der Aetiologie und Symptomatik der Endokarditis und bei aller Fertigkeit in der Untersuchung des Herzens ist eine bestimmte Diagnose in den leichteren Fällen, ebenso bei schweren

**Complicationen unmöglich und ist sie auch bei den schweren im Anfange oft nur mit Wahrscheinlichkeit auf eine Herzentzündung überhaupt zu stellen; sodann hat die Erfahrung noch keine allgemein gültige Therapie der inneren Herzentzündung gelehrt, es scheint vielmehr einerseits unmöglich zu sein, beim Bestehen des hitzigen Gelenkrheumatismus (vgl. diesen Abschnitt S. 225) durch irgend welche Behandlung das Ergriffenwerden des Herzens in Form der Peri- oder der Endokarditis zu verhüten, und andererseits ist zwar bei der rheumatischen Herzentzündung der glückliche Ablauf der acuten Krankheit wahrscheinlich, bei der Erkrankung der Klappen aber wird schwerlich durch irgend eine Behandlung der Uebergang in Nachkrankheiten verhütet.**

## I. Acute Endokarditis.

Die allgemeinen Grundsäze, welche der näheren Betrachtung der einzelnen therapeutischen Vorschläge voranzustellen sind, beziehen sich theils auf die bezeichneten leichteren Fälle und die Anfangszeit der schweren, wo ein acut entzündliches Herzleiden überhaupt oder nur ein schweres Fieber zu erkennen ist; der zweckmässigste Rath ist alsdann das Heilverfahren zunächst nach der Grundkrankheit, nach der Constitution und dem Charakter des Fiebers zu bemessen; bei kräftigen, vollblütigen, oder doch nicht schwächlichen oder herabgekommenen Kranken und entzündlichem oder rheumatischem Fieber eine allgemeine und örtliche Blutentziehung vorzunehmen und innerlich die üblichsten antiphlogistischen Arzneien wie Salpeter und Kalomel zu reichen; bei Fällen entgegengesezter Natur nach Umständen nur eine örtliche Blutentziehung sich zu erlauben, im Uebrigen je nach den dringendsten Symptomen Hautreize, Digitalis oder Opium zu geben, bis eine sichere Diagnose gestellt und mit grösserer Zuversicht eine bestimmte Therapie eingeschlagen werden kann. Ebenso ist die Behandlung bei Endokarditis mit typhoiden oder pyämischen Erscheinungen bis zur Stellung einer festen Diagnose wesentlich eine symptomatische mit Säuren, Chinin, zulezt Reizmitteln. Theils beziehen sie sich auf die heimtückische Natur der Krankheit; sobald eine acute Endokarditis erkannt ist, hat der Arzt den weiteren Verlauf mit grösster Umsicht zu überwachen, hat stets vor wiederholten Verschlimmerungen und Recidiven auf der Hut zu sein und wenn der acute Vorgang glücklich abgelaufen und auch keine Nachkrankheit, sei es von Seiten des Herzens, sei es von Seite anderer, während der Höhe der Krankheit metastatisch befallener Organe, unmittelbar folgt, jeder nicht ganz vollständigen Herstellung zu misstrauen, die oft sehr allmählige Ausbildung der Zeichen eines organischen Herzleidens zu würdigen und den Eintritt der mit schweren Leiden verknüpften Periode der Folgeübel möglichst hintanzuhalten.

In den deutlicher charackterisirten Fällen, namentlich also den rheumatischen Endokarditen, welche bei der schulgerechten Darstellung der Therapie vorausgesezt zu werden pflegen, beginnen die meisten Aerzte, zumal die französischen und englischen, die Behandlung mit starken Blutentziehungen; gegen den ihnen zugemessenen Werth muss indess mit den Anhängern der Wiener und Prager Schule geltend gemacht werden, nicht nur dass Bouillaud's Erfahrungen bei der bekannten Unsicherheit seiner Diagnosen auf Herzentzündung wenig beweisen, dass gerade durch solche übermässige Aderlässen jene Geräusche — in Folge der künstlich gesezten Anämie — erzeugt werden, welche zur Annahme einer Steigerung der Entzündung und zu neuer

fruchtloser, selbst verderblicher Blutverschwendung verleiten können; dass gewiss viele leichtere Endokarditen ohne jede Blutentziehung heilen, und der Werth der Aderlässen sich weniger auf die örtliche Exsudation, sondern auf das Fieber und die besonders symptomatische wichtige Blutüberfüllung des Herzens und der Lunge bezieht; dass endlich sogar Opium und Chinin bei der mit acutem Gelenksrheumatismus complicirten Herzentzündung mit gutem Erfolg gegeben wurden.

Dass durch die Aderlässe die Sterblichkeit erheblich vermindert werde ist zweifelhaft, ihr Einfluss auf den raschen Ablauf der acuten Periode sollte jedoch nicht bestritten werden, so wenig als ihr symptomatischer Werth; es lässt sich also gegen die rationelle Anwendung einer starken Aderlässe, welche nur unter besondern Umständen zu wiederholen ist, und den Gebrauch von Blutegeln (ungefähr 15 Blutegel) oder Schröpfköpfen, neben der Aderlässe, oder, wenn man von der allgemeinen Blutentziehung Umgang nimmt, bei kräftigen Kranken, bei vollem, harten und häufigen Pulse und entzündlichem Fieber, bei heftigem Herzschlag, grosser Beklemmung und Athemnoth und gegen die Wiederholung der örtlichen Blutentziehung bei anhaltenden Schmerzen in der Herzgegend nichts einwenden, nur ist zu warnen, mit Aderlässen eine rasche Tilgung aller, auch der örtlichen Symptome erzwingen zu wollen, was um so weniger am Plaze wäre, wenn der Puls seine ursprüngliche Beschaffenheit verliert und bei gesteigerter Frequenz klein, leer, aussezend wird. — Die örtlichen Depletionen müssen gleichfalls für den ganzen Verlauf oder wenigstens für einige Zeit ausgesezt werden, wenn nach denselben in Folge der Anämie die Angst und Beklemmung und das Herzklopfen sich steigern.

Bouillaud machte seine Aderlässen nach der S. 215 und S. 483 erörterten Formel der sogen. Aderlässen Schlag auf Schlag; überdies gab er übrigens die Digitalis in starken Dosen. — Neben den Blutentziehungen wird verdünnendes Getränke von Einigen (namentlich Valleix) dringend empfohlen, nach der Voraussezung, durch massenhaftes Einführen von Wasser in das Blut werde die Neigung zu plastischen Ausschwizungen herabgesezt; Andere widerrathen dagegen reichliches Trinken, um die Ueberfüllung des Magens zu verhüten; eine wichtigere Indication s. unten. — Pfeufer empfiehlt kalte Umschläge auf die Herzgegend, besonders zur Zeit, wo die Blutentziehungen nicht mehr zulässig sind.

Die hauptsächlichsten innern Arzneimittel, mit welchen man neben und nach dem Gebrauche der Blutentziehungen, oder wo solche nicht angezeigt erscheinen, ohne Antiphlogose das Fieber mildert und die Exsudation zu beschränken hofft, sind der Salpeter, über dessen Gebrauch hier nichts Besonderes zu bemerken ist, und das Kalomel, wir möchten dasselbe jedoch in allen schweren Fällen nur neben der Digitalis anwenden.

Schon Kreysig (Krankh. d. Herzens, Berl. 1814) und nach ihm Huber (De endokarditide, quae epidemice etc., Groning. 1819) hatten Kalomel vorzugsweise verordnet; jener in folgender Zusammensezung:

| | |
|---|---|
| ℞ Hydrarg. chlor. mit. . . gr. xvj | Magnes. ust. . . . . . . |
| Antim. sulphur. rub. (Kerm. mineral.) . . . . . gr. jv | Sacch. alb. . . . . . . . ana ℥ij. |
| Kali nitrici depur. . . . ℈jv | |

M. f. Pulv. Div. in 8 pt. aeq. S. 2stündlich 1 Pulver.

Als Hauptmittel geben es wie bei der Perikarditis Hope und die meisten Engländer; jener verordnet täglich 3mal 5—8 Gran Kalomel mit 1—1½ Gran Opium

neben Einreibungen mit grauer Salbe bis zum Eintritt des Speichelflusses und li wenn die Symptome nicht weichen wollen, den Speichelfluss längere Zeit unterhal

Die Digitalis ist neben dem Kalomel das üblichste Arzneimitt sie scheint den Vorzug zu verdienen, wenn und solange der Herzst sehr häufig und stürmisch ist und die nervösen Symptome vorwieg namentlich weil durch eine Beruhigung der Herzthätigkeit auf den sp tanen Heilungsvorgang und gegen die Ablösung der Exsudate, also a deren Fortschwimmen im Blutstrome und endliches Stocken in den H gefässen der Nieren, Milz u. s. w. zu wirken ist.

Ueber ihre Anwendung s. das im vorigen Art. Gesagte; überdies hält man ihre langen Anwendung das Bedenken entgegen, dass bei sehr geschwächtem Blut auf der entzündeten Fläche sich leichter Faserstoff ablagern könnte. Von Schriftstellern wird ihre Gebrauchsweise verschieden angegeben; Krause ( karditide idiop. acut. Berol., 1826) gab sie nach den Blutentziehungen mit Erfolg Verbindung mit dem Salpeter und der verdünnten Blausäure.

| | | |
|---|---|---|
| ℞ Inf. hb. Digital. (e ʒij par) . ℥vij | Aq. Laurocer. . . . . . . ʒj |
| Kali nitrici dep. . . . . ʒij | Syr. Althae. . . . . . . ℥j |

M. D. S. 2stündlich 1 Esslöffel

Gewöhnlich gibt man die Digitalis in viel kleineren Gaben, auf den T ℈β—j im Aufgusse, übrigens neben Salpeter, Brechweinstein u. dgl.; die Pulv form wird vom Magen weniger ertragen; auch gibt man die Tinctur, von 8 bis 20 Tropfen gestiegen. Bouilland, welcher die Digitalis stets verordnete, gab endermatisch, indem er auf eine Blasenpflasterwunde in der Praecordialgeg 8—15 Gran Digitalispulver täglich aufstreuen liess.

Als Analogon der Digitalis wurde das Veratrin vorgeschlagen (van Pra Virch. Arch. VII. 252) und bei der rheumatischen Form wirklich angewandt (S. 2

Opium in grossen Gaben wird bei Nervenaufregung, wenn d entzündliche Charakter des Fiebers gebrochen ist, mit Nuzen angewand seine Wirkung ist ausgezeichnet, wenn es Ruhe, Schlaf und Abnah der Pulsfrequenz bewirkt. Bei dringender Lebensgefahr, wenn der Pu immer häufiger, kleiner und unregelmässiger wird, wenn Delirien u Frieseleruptionen auftreten, versuche man noch Eisumschläge auf Herzgrube und Reizmittel innerlich, namentlich Kampher, 10—15 Gr. in einer Emulsion von ℥vj oder im Pulver, ferner die S. 574 genannt Mittel.

Ueber den Werth der Abführmittel und des Brechwei steins in kleinen Gaben ist nichts Sicheres bekannt; lezterer pa vorzüglich bei der rheumatischen Form.

Die von Einigen empfohlenen Hautreize, wie Senfteige, reizen Salben, Blasenpflaster, dürfen nach der bekannten Regel nur nach A lauf der acuten Erscheinungen versucht werden.

Reichliches wässriges oder säuerliches Getränke und diure sche Salze finden a priori eine Anzeige, wenn nach der Form d Krankheitsbildes, namentlich bei typhoiden Erscheinungen und bei i termittirenden Frostanfällen und sonstigen auf Pyämie gedeuteten Z fällen die Anwesenheit von weggespültem Exsudat im Blut und d Bildung von Embolien in den Nieren zu erwarten ist.

Für die Complicationen gelten die Eingangs gegebenen A haltspunkte; bei gleichzeitiger Perikarditis ist auf die Beseitigung d Ergusses besondere Rücksicht zu nehmen.

Ueber die allgemeinen Verhaltungsmassregeln gelt die Vorschriften für die Perikarditis.

### II. Chronische Endokarditis.

Wenn man die durch entzündliche Vorgänge an den Klappen und den Herzmündungen eingeleiteten organischen Veränderungen des Herzens mit denselben, übrigens auf anderem Wege zustandekommenden Störungen unter einem besondern Titel zusammenfasst, so kann von einer Therapie der chronischen Endokarditis nur insoferne die Rede sein, als sich in vielen Fällen eine Gränze zwischen der Entzündung und der Entwicklung der Nachkrankheiten nicht ziehen lässt und nach Ablauf der acuten Entzündung oder während des sonst unmerklichen Verlaufs einer anatomisch, aber nicht klinisch nachzuweisenden chronischen Entzündung von Zeit zu Zeit acute Erscheinungen am Herzen selbst, oder als sogen. rheumatische und arthritische Symptome sich einstellen. Gegen jene verordnet man in den leichteren Fällen strengere Ruhe und Diät, in den schwereren, so lange das Individuum noch kräftig und eine Beschränkung der Exsudation zu erwarten ist, dieselben Mittel wie bei der acuten, namentlich örtliche Blutentziehungen, kleine, bei der Gefahr eines heftigen Mundleidens nicht zu lange fortgesezte Gaben Kalomel, Hautreize, nach den Umständen auch Digitalis; bei Herzklopfen und Beengung im Praecordium auch Opium oder Tabak (gr. v—x des Extracts auf ℥vj Flüssigkeit, 3—4stündlich 1 Esslöffel voll).

Beim Eintreten von rheumatischen Schmerzen in den Gliedern und von schmerzhaften Anschwellungen der Gelenke sind, wie man sich nun den Zusammenhang zwischen Herzleiden und den genannten Erscheinungen denken mag, Antirheumatica, wie Vinum antimoniatum, Vinum seminum Colchici, ferner Aconit, Quajak u. dgl. von Nuzen.

Ob man durch die gegen die chronische Entzündung vorgeschlagenen anhaltenden Curen mit Quecksilber, mit Ableitungen auf die Haut, mit in Eiterung erhaltenen Blasenpflasterwunden, mit Krotonöl- oder Brechweinsteinausschlägen, mit Fontanellen und Moxen, mit auf den Darm ableitenden Mitteln und andern zur Beschränkung entzündlicher Exsudation und zur Aufsaugung des Ausgeschwizten angewandten Methoden eine Heilwirkung ausüben könne, ist zweifelhaft, aber keinenfalls kann ein langer Fortgebrauch schwächender Curen anzurathen sein, indem die Folgen organischer Herzleiden meistens erst dann dem Kranken sehr lästig werden und seine Lebensdauer verkürzen, wenn mit der Schwächung der Herzthätigkeit Stockungen im Kreislaufe und Blutanomalien auftreten. Am ehesten eignet sich deshalb zu längerem Gebrauche bei mehr acutem und activem Charakter der Krankheit der Gebrauch der Mineralsäuren und ein strenges, jede äussere Schädlichkeit abhaltendes diätetisches Verfahren. Das weitere s. bei den Klappenkrankheiten.

## XII. Herzfleischentzündung, Myokarditis (Karditis im engeren Sinne).

Die klinische Bedeutung dieser Form der Herzentzündungen ist äusserst untergeordnet; der acute Process ist in der Regel mit Perikarditis oder Endokarditis verbunden oder mit Klappenfehlern und fällt gewöhnlich für die Behandlung unter den Gesichtspunkt der acuten Form dieser Herzentzündungen oder eine Exacerbation der chronischen Endo-

karditis. Die Möglichkeit, dass man die alleinige Erkrankung oder Betheiligung des Herzfleisches am Krankenbette mit Wahrscheinlichl mitunter zu erkennen vermöge, ist allerdings anzuerkennen, für therapeutische Handeln bleibt es aber bei den Regeln für die gewö lichen Herzentzündungen. Die Diagnosen zumal der älteren Beobacl sind zu unsicher, als dass es sich verlohnte, auf die speciell gegen Myokarditis ausgeführten oder vorgeschlagenen Heilmethoden ein gehen.

Nach seiner Zusammenstellung von in der Leiche nachgewiesenen Fällen l Craigie (Edinb. Journ. Jan. 1848) den Blutentziehungen keinen augenscheinli Nuzen beimessen; rein theoretisch ist sein Vorschlag, das Heil in einer kräft Aenderung der Constitution zu suchen, deshalb neben mässiger Blutentziel doppelt kohlensaures Kali oder Natron anzuwenden und die harnsaure Diathes bekämpfen.

Die Folgeübel, wie die Bildung mehr oder weniger ausgebreit Schwielen, die Vereiterung (Herzabscess) und das Vorhandens eines sog. acuten Herzaneurysma, lassen sich als solche nicht erkenn es erübrigt deshalb nur die symptomatische Behandlung wie bei Kl penkrankheiten, wobei die Sparsamkeit mit Mitteln, welche die He thätigkeit vermindern oder den allgemeinen Kräftezustand herabse und das baldige Uebergehen zum tonischen Verfahren als Regel auf stellt wird.

## XIII. Erweiterung der Herzhöhlen mit Herzhypertrophie, Hypertrop cordis.

Das Folgende bezieht sich vorzugsweise auf die Herzhypertrophien ohne krankung der Klappen und der Ostien, insofern jedoch die ältere Literatur beri sichtigt wird, ist zu bemerken, dass die Begründer unserer jezigen Lehre von Herzkrankheiten ihr Hauptaugenmerk auf die Anomalien der Grössenverhält des Herzens richteten und die zu Grund liegenden weiteren Störungen, nament die Klappenfehler zu wenig berücksichtigten.

Im gewöhnlichen Leben trifft man nicht selten auf Kranke mit Herzlei deren Aerzte eine Behandlung für ziemlich überflüssig erklären, wobei sie entwe die vermehrte Reizbarkeit des Herzens oder, was noch häufiger kommt, eine Bleichsucht mit ausgeprägten Herzsymptomen mit Herzhy trophie verwechseln, oder wobei sie mittelst Percussion und Auscultation eine h scharfe Diagnose auf Hypertrophie, mit oder ohne Erweiterung und mit die oder jenem Klappenfehler, gestellt haben, beidemal aber bei ihrer Diagnose jeder ernstlichen Behandlung entbunden zu sein glauben. Aber auch bei die allerdings in den meisten Fällen einer directen Heilbehandlung nicht zugängi Herzleiden ist die Aufgabe des Arztes eine grosse und dankbare, sofern er nicht das Unmögliche erreichen will. Von vorne herein lässt sich nur bei Na weisung schwerer Veränderungen an den Klappen und Ostien die Vorhersage g ungünstig stellen und man ist nicht berechtigt, bei einfacher Hypertrophie, niedern Graden des Uebels, bei noch nicht ausgewachsenen Personen, bei günsti äusseren Verhältnissen, welche dem Leidenden das Einhalten einer zweckmässi Lebensweise gestatten, an einer Radicalheilung durchaus zu verzweifeln.

In den gewöhnlichen Fällen, in welchen man auf das Einleiten o auf die Fortsezung einer Radicalcur verzichten muss, soll der wahre A das versuchen, was allerdings im Bereiche der Kunst liegt, er soll, we er auch den endlichen tödtlichen Ausgang nicht abhalten kann, de die Lebensdauer möglichst verlängern und die Beschwerden erträglicl machen, soll auf Herstellung eines Zustandes hinarbeiten, in welch die Krankheit weder an sich, noch in ihren Folgeübeln fortschreitet u ihre nahen wie entfernten Symptome sich auf einer leidlichen Hö

halten, und soll jede dazwischenlaufende Steigerung der mit dem Grundleiden näher oder entfernter verbundenen Störungen bekämpfen. Dieses Palliativverfahren unterscheidet sich wesentlich von dem vornehmen Nichtsthun, welches sich gleichgültig gegen den Kranken mit der Diagnose des Falls begnügt und eine Art Behandlung nur deshalb fortsezt, um sich die Gelegenheit zur Bestätigung des diagnostischen Kunststücks an der Leiche nicht entgehen zu lassen.

1) Die radicale Behandlung

muss mit grösster Behutsamkeit angewandt werden. Nicht nur, dass sie bei entschiedenen Klappenfehlern, bei weitgediehener Herzerweiterung, bei schwächlichen, nervösen oder im Verlaufe der Krankheit heruntergekommenen, anämisch oder hydrämisch gewordenen Kranken nicht anwendbar ist, hat man es auch bei der reinen einfachen Herzhypertrophie kräftiger Individuen wohl zu berücksichtigen, dass das üblichste Verfahren um die Steigerung der übermässigen Ernährung des Herzens, welche, übrigens oft genug in einer veränderten Ernährung besteht, aufzuhalten und die Herzmasse auf das normale Mass zurückzuführen, keine direct auf die Ernährung des Herzens wirkenden Mittel anwendet, sondern durch Verminderung der Stoffzufuhr und durch Entziehung von Blut und Herabsezung seiner plastischen Bestandtheile, also durch einen Angriff auf die Gesammternährung eine örtliche Veränderung herbeizuführen bemüht ist, wodurch, wenn eine gewisse Gränze überschritten wird, das örtliche Leiden und seine Rückwirkung auf den Kreislauf, das Allgemeinbefinden und einzelne Organe gesteigert und durch Erschöpfung des Organismus selbst der Tod herbeigeführt werden kann; überhaupt ist bei den meisten organischen Herzkrankheiten nicht die entziehende, schwächende, sondern die erhaltende und stärkende Behandlung das wahrhaft nüzliche Verfahren und werden im Besondern die Aderlässen auch bei der reinen Herzhypertrophie von den Meisten nicht ertragen.

Die älteste Methode der radicalen Behandlung ist das

*Verfahren von Albertini und Valsalva.*

Die Hauptvorschriften sind folgende. Eine oder zwei starke Aderlässen im Anfang, welche wiederholt werden, sobald der Puls einige Stärke zeigt. Aeusserste Ruhe des ganzen Körpers; beständiger Aufenthalt im Bette. Strengste Diät; es werden nicht nur blos die mildesten Nahrungsmittel gestattet, sondern es soll an ihrer Menge Tag für Tag abgebrochen werden, bis man auf ein Minimum gekommen, welches zur Fristung des Lebens unumgänglich nöthig ist; dieses Quantum wird auf drei bis vier Portionen vertheilt, so dass immer nur äusserst wenig Nahrungsstoff in den Körper gelangt. Bei einem solchen Verfahren erhielt der Kranke, wie Morgagni erzählt (De sedib. Epist. XVII. 30—32), zulezt nur noch Morgens acht Unzen Fleischbrühe und Abends kaum die Hälfte davon; im übrigen durfte nur eine höchst geringe Menge Wasser, mit etwas Icthyocolla schleimig gemacht, getrunken werden. Ueberdies sind bei Herzklopfen kalte Umschläge auf die Brust zu legen.

Albertini rühmt die Erfolge dieser Behandlung, bei welcher die Kranken oft nach kurzer Zeit so herunter kommen, dass sie kaum mehr die Glieder bewegen können; namentlich versichert er, bei jungen Leuten mit noch nicht eingewurzeltem Uebel eine vollständige, bei Andern eine fast vollständige Heilung erzielt zu haben. In älteren Fällen und bei Greisen erreiche man nur ein Stillstehen der Krankheit.

Da die späteren Erfahrungen bei Anwendung dieser Methode lange nicht so günstig ausfielen und in manchen Fällen nach den Erfahrungen von Chomel, Hope, Forbes, Copland, Cruveilhier, Piorry u. s. w. eine Steigerung

der örtlichen Erscheinungen, nach Chomel zur Zeit der höchsten Erschöpfung des Kranken der Eintritt des Todes beobachtet wurde, sucht man jezt die Angaben von Valsalva und Albertini in Zweifel zu ziehen, beruft sich namentlich auf die unsichern Diagnosen jener Zeit und auf die Nichunterscheidung der genannten Gewährsmänner zwischen den Wirkungen ihres Verfahrens bei Herzhypertrophie und bei Aneurysmen, gegen welche die Methode vorzugsweise empfohlen wurde. Jedenfalls kann gegenwärtig eine strenge Durchführung dieser Heilungsgrundsäze auch unter sonst günstigen Umständen kaum mehr empfohlen werden.

Lännec (De l'auscultat. mediate; Paris, 1819. II.) hat die Methode Albertini's etwas abgeändert, rühmt auch ihre Erfolge, konnte aber keinen sichern Beweisfall für eine Heilung anführen.

*Verfahren Lännec's.*

Man soll mit so starken Aderlässen, als der Kranke ohne ohnmächtig zu werden ertragen kann, beginnen und wiederhole sie alle zwei, vier bis acht Tage, bis die Herzpalpitationen aufgehört haben und der Herzstoss nur noch mässige Stärke zeigt. Zugleich bricht man an der Nahrung mindestens um die Hälfte der gewohnten Menge ab; man misst sie noch sparsamer zu, wenn der Kranke mehr Muskelkraft übrig behält, als zu einem schrittweisen Gartenspaziergang von einigen Minuten erforderlich ist. Einem kräftigen Erwachsenen gibt Lännec gewöhnlich nur 14 Unzen Nahrungsmittel auf den Tag, wovon nur zwei Unzen auf weisses Fleisch fallen dürfen. Verlangt der Kranke Fleischbrühe oder Milch, so werden vier Unzen davon für eine Unze Fleisch gerechnet. Wein ist verboten. Hat der Kranke ungefähr zwei Monate lang das Herzklopfen und den starken Herzanschlag verloren, so kann man die Aderlässen weglassen und in der Strenge der Diät zu etwas abbrechen, wofern sich der Kranke noch nicht an dieselbe gewöhnen konnte. Man geht aber auf die frühere Strenge zurück, wenn in der Folge der Herzstoss wieder stärker wird.

Der Heilung darf man erst vertrauen, wenn ein Jahr lang alle, namentlich auch die physikalischen Zeichen der Hypertrophie weggeblieben sind. Man hüte sich vor Täuschungen durch die vollständige Ruhe, welche manchmal in Bälde nach Anwendung der Blutentziehungen und der strengen Diät sich einstellt, zumal wenn die Behandlung in einem Zeitraume begonnen wurde, wo die Hypertrophie von heftigen Athembeschwerden, von Hautwassersucht und von andern Zeichen eines anscheinend verzweifelten Zustands begleitet war.

Lännec hat seine Methode nicht in ihrer ganzen Strenge bei weiter gediehener Krankheit, beim Vorhandensein von Wassersucht und ausgeprägter Kachexie angewandt und alsdann weiter Diuretica, Purgantien u. s. w. zu Hülfe genommen.

Ausser Lännec sprach auch Mackintosh zu Gunsten der Entziehungscur und gab den Rath, die Esslust des Kranken nöthigenfalls durch eine Eckelcur mit Brechweinstein zu vertreiben.

Manche Arzneimittel wurden überdies in der Erwartung versucht, die Ernährung des Herzens direct herabsezen zu können; wo man aber keinen entschiedenen Nachtheil sah, sah man auch kein ermuthigendes Ergebniss; solche Mittel waren Quecksilber, in kleinen Gaben lange fortgebraucht (Salter, Colles, Larrey), Jod, Chinin, Eisen; andere Stoffe, wie Schwefelammonium, wurden stets nur als Palliativmittel betrachtet. — Von specifischen Heilmitteln ist noch der Gebrauch des Alauns, wenn erhebliche Stockungen des Kreislaufs vorhanden seien (Kreysig 1816—17), und die zur radicalen Heilung gleichfalls von Kreysig empfohlene Mineralwassercur (Karlsbad, Ems, Selters u. s. w.) und das reichliche Trinken von reinem Wasser zu erwähnen. Bei kräftigen, vollsaftigen, zu Herz- und Lungencongestionen geneigten Personen mögen solche Curen im Anfange der Krankheit und in Verbindung mit dem zweckmässigen diätetischen Verfahren allerdings Erleichterung und einen Stillstand der Krankheit bewirken und dürfte die von Andern dagegen eingewandte Begünstigung der Wassersucht bei rechtzeitiger Anwendung nicht zu befürchten sein.

2) Die palliative Behandlung

erreicht ihre oben angegebenen Zwecke hauptsächlich durch eine sorgfältige Regelung der Lebensweise des Kranken; da man bei Kranken, welche sich zweckmässigen diätetischen Vorschriften strenge unterwerfen, oft ohne alle Arzneimittel oder neben einer vorübergehenden Behandlung der lästigen Symptome und Zufälle einen sehr befriedigenden Zustand eintreten sieht, welcher bei mässigen Graden des Uebels auch von selbst eintreten kann, ist es um so mehr zu bedauern, dass gerade im Anfange seines Leidens der Kranke zu einer Selbstverläugnung so wenig geneigt ist. — So lange nicht der Eintritt der Folgeübel und Kachexie ein theilweise abgeändertes Verfahren nöthig macht, sind als Grundregeln folgende Vorschriften zu beobachten.

Der Kranke vermeide aufs Strengste, was die Bewegungen des Herzens vermehrt; er hüte sich vor den stets nachtheiligen geistigen Anstrengungen, noch mehr vor Gemüthsbewegungen, am meisten vor dem Geschlechtsgenusse und der heftigen Aufregung, welche derselbe mit sich bringt; eine glückliche Stimmung, eine leichte, nicht ermüdende körperliche Beschäftigung dem Kranken zu geben, steht freilich meist ausser der Macht des Arztes. Manchen bekommt das Reiten gut, aber nur Reiten im Schritt; das Fahren ist meistens schädlich; doch kann langsames Fahren in der spätern Zeit immerhin versucht werden. Eine mässige, sehr langsame und ruhige, von Pausen unterbrochene Körperbewegung auf der Ebene ist in den ersten Zeiten sehr zweckmässig; besonders rühmt Cruveilhier die guten Wirkungen des Spazierengehens mit langsamen Schritten während des grössten Theils des Tages; er glaubt sogar hiemit Heilungen erzielt zu haben. Anhaltendes Stehen, Sizen und Arbeiten mit vorgebeugtem Körper ist zu vermeiden.

Die Diät soll im Allgemeinen anfangs strenge sein; das Mass der Nahrungsstoffe, welche man zulässt, richtet sich nach dem Stadium der Krankheit, nach dem Alter und der Constitution des Kranken; oft genug muss der Arzt sich aber darauf beschränken, den Kranken von den entschiedensten Diätfehlern, namentlich von Magenüberladungen, zumal beim Abendessen, vom Missbrauch der gegohrenen Getränke abzubringen, ebenso vom raschen Hinunterschlingen heisser Nahrung; Wein, Branntwein, Thee, Kaffe, Chocolade sind zu verbieten oder sollen, wenn sie sich nicht schädlich erweisen, nur mit grösster Mässigung genossen werden; alle erhizenden und blähenden Speisen sind wegzulassen und ist der Genuss von Fleisch mehr oder weniger zu beschränken; bei blutreichen Individuen dringe man auf blosses Wassertrinken, auf vorzugsweise pflanzliche oder Milchkost. (Vgl. im Spätern die Behandlung Hope's.) Uebermässigen Essern mache man Eckel und Appetitmangel durch kleine Gaben Brechweinstein. Im Frühling und Sommer lässt man bei Kräftigen, bei Leber- und Hämorrhoidalcongestionen mit Vortheil eine Molkencur, im Spätjahr eine Traubencur 4—6 Wochen lang gebrauchen. — Tabakrauchen darf gestattet werden.

Allgemeine kalte Waschungen des Körpers gelten im Anfange für nüzlich, sie taugen besonders, wie ein kühles Verhalten überhaupt bei kräftigen Kranken mit linksseitiger Hypertrophie und ohne Dis-

position zu Rheumatismen; besonders bei Zeichen von Kopfcongestionen haben wir das kühle Verhalten sehr nüzlich gefunden; solche Kranke befinden sich denn auch über den Sommer, in Thälern mit schwüler stockender Luft schlecht, während die kühlere Jahreszeit und der Genuss reiner und frischer Luft grosse Erleichterung bringt. Bei rechtseitiger Herzhypertrophie und chronischem Bronchialkatarrh ist dagegen der wärmeren Kleidung, dem Aufenthalt in milder und warmer Luft Sommers an einem Curorte von entsprechender Temperatur der Vorzug zu geben. Bei keinem Kranken darf die Kleidung den Blutlauf beengen: sehr kalte oder warme Bäder, Dampfbäder, der Wechsel zwischen Hize und Kälte im Kaltwasserheilverfahren sind schädlich, kühle Bäder dagegen können im Anfange versucht werden. Einige empfehlen in methodischer Weise täglich einige Stunden lang Eis auf die Herzgegend zu legen. Für offenen Stuhl ist Sorge zu tragen und ist der Kranke aufmerksam zu machen, wenn sich Brustbeschwerden einstellen, alsbald Hülfe zu suchen und sich vor Erkältungen durch warme Bekleidung zu schüzen, wofern er nicht an kalte Waschungen gewöhnt und hierdurch geschüzt ist.

Daneben kommen nun, je nachdem man in einer eingreifenden Weise auf das Stehenbleiben der Krankheit hinwirken will, oder besondere Erscheinungen zu beseitigen hat, noch weitere Heilmittel zur Anwendung.

Die Blutentziehungen waren früher mehr als jezt, mit Ausnahme des lezten Stadiums, vielfach in Gebrauch.

Kleine und wiederholte Aderlässen benüzte man, nachdem man die starken Blutentziehungen aufgegeben, zur Mässigung der Krankheit namentlich in der ersten Zeit, in stärkerem Masse bei kräftigen und blutreichen Personen, wenn die Erscheinungen der Hypertrophie überwiegen und keine Klappenfehler vorhanden sind; ihre Gefahr ist viel geringer, ihr Nuzen aber wohl nur ein vorübergehender und symptomatischer; sobald die Folgen eines mechanischen Hindernisses des Blutlaufes im Herzen stärker hervortreten oder das Blut verarmt, sind sie nur bei besonderen Anzeigen und mit grosser Vorsicht vorzunehmen; ebenso sobald das Individuum auch bei gutem Kräftezustande die Aderlässe nicht erträgt; man hat alsdann die örtlichen Beschwerden zur Zeit ihrer Steigerung mit örtlichen Blutentziehungen neben andern Mitteln zu beschwichtigen. Hope will die Aderlässen beim Hervortreten der Herzerweiterung verbannt wissen, aber auch hier können sie, mit Geschick angewandt, eine merkliche Erleichterung der Beschwerden zustandbringen. Im Besondern greift man zu einer allgemeinen Blutentziehung: 1) wenn ein plethorischer Zustand vorhanden ist, ein solcher ist jedoch meist nur scheinbar, da blos einzelne Gefässbezirke mit Blut überfüllt sind, ohne Zunahme der allgemeinen Blutmenge; 2) wenn zeitweise Schmerzen und Druck in der Herzgegend, heftiges, dem Kranken peinliches Pochen des Herzens, überhaupt entzündliche Erscheinungen, auch wenn allgemeine Gefässaufregung, oder wenn Zeichen von Brust- oder Kopfcongestionen bei plethorischen oder zu Entzündungen geneigten Individuen auftreten: oder 3) wenn eine Blutung, eine gewohnte Absonderung unterdrückt wurde und die Secretionsbefördernden Mittel und die Ableitungen durch

trockene Schröpfköpfe oder Schröpfstiefel nicht ausreichen. Der allgemeinen Blutentziehung schreibt man allgemein eine weit grössere Wirksamkeit zu als der örtlichen und bedient sich deshalb ihrer so weit als thunlich auch bei älteren Kindern. Ihre unmittelbare Wirkung ist allerdings kräftiger, ihre Endwirkung aber weit bedenklicher, indem sie auch bei der reinen Hypertrophie und nicht blos in den späteren Stadien und bei übermässiger Anwendung an die Stelle einer vorübergehenden Erleichterung Schwäche des Herzschlags in Folge schlechter Ernährung desselben, nervöse Symptome von Seiten des Herzens und die Zeichen von Blutverarmung und Entkräftung häufig treten lässt und den Marasmus beschleunigt.

Oertliche Blutentziehungen in der Präcordialgegend mittelst der Blutegel oder der blutigen Schröpfköpfe macht man neben oder anstatt einer Aderlässe bei den genannten örtlichen Beschwerden, überdies wenn von der allgemeinen Blutentziehung Nachtheil zu erwarten ist; Stokes (op. cit. S. 341) will sie zur Ermässigung des Herzklopfens alle 3—6 Tage angewandt wissen. Ueber Blutentziehungen an andern Stellen s. den folgenden Abschnitt.

Die Digitalis kommt als das vorzüglichste Mittel, um eine übermässige Herzthätigkeit herabzusezen und eine unregelmässige zu regeln, überdies auch als Diureticum von allen Medicamenten bei der Herzhypertrophie am häufigsten zur Anwendung. Seit Withering auf die Verminderung der Herzschläge bei Digitalisgebrauch aufmerksam gemacht, hat die vielfältigste Erfahrung diese beruhigende Wirkung auf das Herz bestätigt; von Zeit zu Zeit tauchen indess immer wieder Beobachtungen auf, welche ihre nachtheiligen Wirkungen nicht blos bei Klappenfehlern und bei bedeutender Herzerweiterung, wenn der Puls langsam und schwach geworden und in Folge der mechanischen Fehler an den Klappen und Ostien und der ungenügenden Thätigkeit des Herzens die Stockungen im Kreislaufe überhand nehmen und die Blutbeschaffenheit sich verschlechtert, darthun, sondern erweisen, dass bisweilen selbst eine reizende Wirkung statt der gehofften sedativen und regulatorischen eintritt. Solche Ausnahmsfälle lassen sich nicht voraussehen, dagegen kann als allgemeine Regel für einen längeren, nicht blos vorübergehenden, auf die Beschwichtigung von Anfällen vermehrter Herzreizbarkeit durch grössere Gaben gerichteten Gebrauch festgestellt werden, die Digitalis in mässigen Gaben (gr. vj—x im Aufguss auf ℥vj) und so lange zu verordnen, als die Zeichen der Hypertrophie, ungestümmer und häufiger Herzschlag und ein demselben entsprechender Puls vorwiegen, sie nur äusserlich anzuwenden, wenn Magenstörungen vorhanden sind oder durch das Arzneimittel selbst hervorgerufen wurden, endlich, wenn hydropische Erscheinungen eingetreten (und Klappenfehler zugegen sind), die Digitalis nur vorsichtig neben andern diuretischen Mitteln zu verordnen, und sie auszusezen, sobald eine Verminderung der Triebkraft des Herzens die Stockungen im Kreislaufe und die davon abhängigen mannigfaltigen Folgeübel steigert und wenn Kachexie eingetreten ist. Eine versuchsweise Anwendung verdient die Digitalis übrigens auch dann, wenn, ohne dass das Herzleiden zur vollsten Entwicklung gediehen wäre, Herzschlag und Puls klein, selten und unregelmässig sind, indem auch unter diesen, die Digitalis im Allgemeinen aus-

schliessenden Umständen die Herzthätigkeit ruhiger, gleichmässiger und kräftiger werden kann.

Für den längeren Gebrauch, welcher nur bei dringenden Symptomen zweckmässig ist, eignet sich besser als die gewöhnliche Anwendung in der zwar kräftig auf die Herznerven, leicht aber nachtheilig auf den Magen wirkenden Pulverform oder im Aufgusse, welcher übrigens die diuretische Wirkung vorzugsweise hervortreten lässt, oder anstatt des von Einzelnen bevorzugten Gebrauchs des Krauts im Absude, der am stärksten diuretisch wirkt, anstatt des unsichern weingeistigen Extracts, in Pillenform, auf den Tag 2—6 Gran unter allmähligem Steigen, die Tinct. Digitalis spirituosa, zu 10—30 Tropfen auf den Tag, oder die Tinct. aetherea zu 10—20 Tropfen, beide in einem Tranke zu nehmen, und das Acetum Digitalis zu 20—30 Tropfen. Ist die Einverleibung des Mittels durch den Magen nicht zweckmässig, so lässt man in der Herzgegend die Tinctur einreiben, oder auf eine offene Blasenpflasterwunde täglich 15—20 Gran Pulver einstreuen (Bouillaud), oder den Aufguss des Krauts in Klystierform geben.

Das Digitalin, zulezt wieder von Christison als Sedativum und Diureticum dringend empfohlen, findet keinen Eingang in die gewöhnliche Praxis und mit Recht; denn die Präparate sind sehr ungleich und ist deshalb die Dosirung unsicher, während bei einem reinen Digitalin nur sehr kleine Gaben, zuerst 1/60—1/40 Gran zulässig sind. Auch hat der Arzt bei den meisten Apothekern keine Sicherheit, dass die Einzelngaben richtig dispensirt werden. Ebenso steht auch die Gefährlichkeit des Mittels dem häufigeren Gebrauche von Veratrin (Turnbull), besonders bei »rheumatischer und arthritischer Complication« empfohlen, noch mehr dem von Koniin entgegen; vgl. S. 222.

Um dieselbe beruhigende Wirkung auf das Herz zu erhalten, namentlich zur Beseitigung von Herzschmerzen verbindet man die Digitalis häufig mit narkotischen und antispasmodischen Mitteln oder wendet leztere für sich allein an.

W. Munk, welcher die Digitaliswirkungen besonders studirt hat (Guy's hosp. reports, Okt. 1844), unterscheidet eine sedative, herabstimmende und eine antispasmodische Wirkung und will diese leztere gegen die Herzpalpitationen besonders vortheilhaft durch Verbindung mit Antispasmodicis handhaben können.

So kann man Opium, Morphium, Hyoscyamus, Aconit (Fleming, Lombard), welches auch Walshe neben Laxiersalzen und Aloë vorzugsweise gebraucht, medicinische Blausäure oder eine ihrer Verdünnungen, allein, oder und mit vielem Vortheil namentlich bei Nervenschwachen oder Entkräfteten die Verbindung mit Asand, Kampher, bernsteinsaurem Ammoniak u. dgl. dann anwenden, wenn die ungestümmen Bewegungen des Herzens, die Gefühle von Schmerz und Bangigkeit in der Herzgegend und die schwere Athemnoth durch ihr Auftreten in einzelnen Anfällen und ihre Verbindung mit andern nervösen Erscheinungen ihren nervösen Charakter verrathen.

Gölis bediente sich beim »Herzklopfen« der Kinder folgender Formel:

| ℞ | | |
|---|---|---|
| Tinct. Digital. (spirit.) | ℥jß | Tinct. Opii croc. . . . . . ℈j. |
| Liq. Ammon. succin. | ℥ß | |

M. S. 3mal täglich einige Tropfen zu geben.

Auch das Asparagin empfahl man als nüzliches Beruhigungsmittel bei Herzhypertrophie und zugleich als Diureticum, namentlich Broussais (Annal. de la méd. phys.; 1829); gewöhnlich gab man den Syrupus turionum Asparagi ℥j—℥jß in einem Tranke, oder in täglichen Klystieren (℈j auf ℥viij heisses Wasser [Gordon]). Man gab auch einfacher die Sprossen der Spargeln in Abkochung. — Der Liquor Ammonii sulphurati, gleichfalls ein angebliches Beruhigungsmittel des Herzens (Thwaites, Graves), kam nie in allgemeinen Gebrauch.

Das essigsaure Bleioxyd hat gleichfalls eine sedative Wirkung bei Aufregung des Kreislaufs; eine längere Anwendung ist jedoch bei

seinen bekannten toxischen Wirkungen nicht gestattet; auch belästigt es durch die Verstopfung.

Bei den günstigen Erfahrungen eines neueren Lobredners des Bleis (Brachet, Rev. med. chir. Oct. 1855) ist zu bemerken, dass gleichzeitig Digitalis gegeben wurde. ℞ *Plumb. acet. dep. ʒß, Extr. Digitalis gr. xv. m. f. Pilul. Nr. 20. Früh und Abends 1—2—3 Stücke z. n.*

Die kühlenden Salze, wie Weinstein, Salpeter, essigsaures Kali, können nicht blos nach dem Eintreten hydropischer Erscheinungen, sondern, und zweckmässiger, als leicht herabstimmende Mittel im Anfange der Krankheit, namentlich bei vollsäftigen und zu Brust- oder Lebercongestionen geneigten Individuen benützt werden.

Die Abführmittel sind schon lange im Gebrauch; Lännec empfiehlt sie besonders, wenn er sagt: „Häufig sind sie nützlicher als die Diuretica, und man hat sich vor ihrer Anwendung um so weniger zu scheuen, als sie bei etwas häufiger Wiederholung die Energie der Herzcontractionen oft gegentheils kräftigen, während die Aderlässen sie herabsezen; und selbst ehe noch eine Spur von Wassersucht sich zeigt, wenn die ersten Aderlässen den Kranken nicht erleichtern, machen eine oder zwei Purgantien die nachfolgenden wohlthätiger." Nähere Thatsachen hierüber werden übrigens keine mitgetheilt. Nach den neueren Erfahrungen sind sie angezeigt bei sog. Plethora, bei Aufregung im Gefässsyteme, bei den häufigen Stasen in den Bauchorganen und bei Gas- oder Kothanhäufung im Darme. Lännec räth besonders zu drastischen Mitteln; wie Jalappe, Koloquinthen, Gummigutt u. s. w., sie passen nach unserer Erfahrung am besten wenn sich schon Ascites ausgebildet hat; häufig gibt man, namentlich bei venoser Blutüberfüllung im Unterleibe, die Aloë, bei kräftigen Kranken eignen sich besser die salinischen Abführmittel und die einfachen Bitterwasser, während an Kohlensäure oder an Kalkcarbonat und -Sulphat reiche salinische Wasser (Ragoczy, Mergentheim) schlecht bekommen.

Unter den harntreibenden Mitteln können ausser den für die früheren Krankheitsstadien sich eignenden, Herz und Gefässsytem beruhigenden Salzen, der Digitalis und den Spargeln auch die stärkeren Mittel, zulezt in Verbindung mit tonischen Stoffen, längere Zeit gebraucht werden, um der weiteren Entwicklung der venosen Stockungen und der Wassersucht zu begegnen; mit dem diuretischen Verfahren ist der Anfang nicht erst zu machen, wenn wässerige Ausschwizungen in der Haut und der Bauchhöhle sich kund geben; am besten ist zwischen diuretischen und drastischen Mitteln abzuwechseln.

Die vereinzelte Beobachtung Martin-Solon's von günstiger Wirkung des Arseniks in einem Falle von Herzhypertrophie mit Klappenfehlern (Gaz. d. hôp., Febr. 1849) wird kaum zu weiteren Versuchen mit diesem Mittel auffordern.

Unter den tonischen Stoffen findet das Eisen — Eisenwasser, Tincturen, kohlensaures Oxydul — eine erprobte Anwendung, wenn bei Anämie und Chlorose und bei vermehrter Herzreizbarkeit ein organisches Herzleiden sich auszubilden oder sich zu steigern droht, ebenso im späteren Verlaufe bei hydrämischer oder anämischer Blutbeschaffenheit; die China und ähnliche Stoffe, ebenso die Mineralsäuren

eignen sich, diese früher, jene später, gegen das Ende der Krankheit wenn sich ein kachektischer Zustand entwickelt, speciell bei skorbutischen Erscheinungen.

Die Reizmittel finden ihre Anwendung bei allgemeiner Erschöpfung, bei rasch eintretendem Sinken der Herzthätigkeit oder bei allmähliger Lähmung des Herzens; vgl. hierüber den folgenden Abschnitt.

Ueber den Werth dauernder Ableitungsmittel auf die Haut ist man nicht einig. Die Einen widerrathen sie als in früheren Stadien vielleicht zu reizend, in späteren zu schwächend, immerhin als unsicher. Andere wollen dagegen jeden an Herzhypertrophie Leidenden lange Zeit ein Haarseil oder eine Fontanelle in der Herzgegend oder am Arme tragen lassen, um durch diese Ableitung die Herzsymptome zu mässigen und eine rheumatische oder gichtische Complication für das Herz unschädlich zu machen; ihr Werth ist ohne Zweifel nur ein symptomatischer, ihre Beschwerden sind gross, man benüze sie deshalb nur, wenn mildere Mittel nicht ausreichen.

Romberg legt grosses Gewicht auf das Einziehen eines Haarseils in der Herzgegend bei Herzhypertrophie der Kinder; er glaubt, diese Ableitung, in Verbindung mit gutem diätetischem Verhalten, begünstige wesentlich die manchmal zu beobachtende Ausgleichung der Krankheit in den Pubertätsjahren.

Flüchtige Hautreize sind anerkannter Massen unentbehrliche Palliativmittel bei Anfällen von Herz- und Brustbeklemmung, bei plözlicher Schwäche der Herzthätigkeit, bei Ohnmachten, um so mehr, wenn von Blutentziehungen kein ausgedehnter Gebrauch gemacht werden darf.

Man kann alsdann, wie es Morgagni empfohlen, Füsse oder Hände in heisses Wasser oder in Senfbäder tauchen, reizende Fussbäder auch mit Lauge und Kochsalz oder mit Königswasser verordnen und Senfteige auf die Herzgegend, die Arme, die Waden legen lassen.

Die bisherige Auseinandersezung der für die radicale wie für die symptomatische Behandlung vorgeschlagenen Heilmittel ergibt, dass in der Behandlung der ganzen Krankheit eine zweckmässige Lebensweise, im Anfange der reinen Hypertrophie Blutentziehungen und der Gebrauch der Digitalis die wichtigste Rolle spielen, und dass aus dem übrigen Heilapparate der Arzt das für jeden Fall, jeden Zeitraum der Krankheit und jede Complication Passende auszuwählen hat; wenn die Hypertrophie in Fettsucht oder in Erschlaffung des Herzens übergeht und die Folgen einer verminderten Triebkraft des Herzens sich einstellen, ist das Verfahren dasselbe wie bei allen organischen Herzkrankheiten, welche eine vorzugsweise tonische und gegen die einzelnen Folgeübel gerichtete Behandlung verlangen; vgl. den folgenden Abschnitt über die nähere Ausführung der einzelnen Indicationen.

## XIV. Chronische Herzleiden mit Klappenfehlern, morbi cordis chronici e valvularum vitiis.

Das Folgende ist als Ergänzung der Behandlung der die Klappenfehler am häufigsten einleitenden Krankheit, der acuten und der chronischen Endokarditis, wie der sie am häufigsten von Seite des Herzens begleitenden Ernährungsanomalie, der Herzhypertrophie, und als synthetische Darstellung des gemeinsamen, im vorigen Abschnitte analytisch erörterten Verfahrens bei allen chronischen, organi-

schen, nach und nach zu Blutstockungen in verschiedenen Gefässbezirken und davon abhängigen Erkrankungen verschiedener Organe, zu serosen Ausschwizungen und zu einer Erschöpfung des Bluts, überhaupt zu Kachexie führenden Herzkrankheiten zu betrachten. — So sehr auch die Diagnostik seit dem Aufschwunge der Studien über Herzkrankeiten bemüht war, die einzelnen Veränderungen an den Klappen und Mündungen und die Verbindung mehrerer, anatomisch getrennt aufzufassender Störungen, z. B. die Combination von Insufficienz mit Stenose, an den objectiven Zeichen erkennen und unterscheiden zu lernen, ist es dennoch zum Zwecke einer praktischen Darstellung der Therapie unabweisbar geblieben, diese Zustände und die Folgeveränderungen des Herzens im Ganzen zu betrachten; wir schicken deshalb eine allgemeine Darstellung voraus und lassen Bemerkungen über die Aenderungen des Heilverfahrens, welche sich aus Art und Siz des materiellen Grundleidens und aus dessen Folgezuständen ergeben, nachfolgen.

### A. Klappenkrankheiten überhaupt;

erworbene chronische Herzkrankheiten, welche nicht in einfachen Entzündungsresten und nicht in reiner Hypertrophie bestehen, im Allgemeinen.

Ist die materielle Veränderung an den Klappen des Herzens, an den Herzostien und den Anfangsstücken der Aorta und der Lungenschlagader in einer solchen Weise entwickelt, dass der Krankheitsfall unter den klinischen Begriff eines Klappenleidens fällt, so ist eine spontane, wie eine künstliche Herstellung der normalen Verhältnisse, ja sogar eine erhebliche Besserung des anatomischen Verhaltens ausgeschlossen. Es kommen deshalb die im vorigen Abschnitte geschilderten Versuche zur radicalen Heilung als solche gar nicht, als symptomatische Hülfen nur in so weit in Betracht, als sie bestimmten Anzeigen entsprechen und als ihr unmittelbarer Erfolg nicht um den Preis einer Beschleunigung der schweren Folgeübel erkauft wird. Ebenso verwerflich ist aber auch das Nichtsthun; es handelt sich vielmehr um das Leben zu verlängern und die örtlichen wie die constitutionellen Beschwerden möglichst zu lindern, um eine sorgfältige Regelung aller Lebensverhältnisse und eine stete Ueberwachung des Herzens und aller durch die abgänderten vitalen Verhältnisse desselben bedrohten Functionen; vor allem ist bei der Grundlage des ganzen Symptomencomplexes die Erhaltung eines möglichst normalen Kreislaufs die Hauptaufgabe.

Aus diesem obersten Grundsaze ergeben sich, wie Williams (Lond. Journ. Mai, 1850) in seiner vortrefflichen Darstellung zeigt, die näheren Anzeigen: 1) die Thätigkeit des Herzens zu regeln und die Einflüsse, welche seine Verrichtungen stören, möglichst zu beseitigen; 2) die Beschaffenheit des Bluts zu bessern und die Menge und Vertheilung desselben durch den Körper zu regeln; und 3) den zahlreichen functionellen und Gewebsveränderungen vorzubeugen oder zu begegnen, welche in der Folge der Herzkrankheit in andern Organen vorkommen; hiezu aber kommt noch 4) die palliative Behandlung der auf das Herzleiden unmittelbar bezüglichen Beschwerden und Zufälle.

1) Fassen wir die Erfüllung der unter 1) und 4) aufgestellten Anzeigen als die Behandlung, welche auf das Herz unmittelbar gerichtet ist, zusammen, so gliedert sich dieselbe in eine Reihe von Vorschriften, welche sich auf die äusseren störenden Einflüsse, auf die Anfälle, auf die Zwischenzeiten und dabei wiederum auf die verschiedenen Stadien der Krankheit beziehen.

Von äussern Schädlichkeiten sind als Ursachen einer Reizung oder einer Schwächung der Herzthätigkeit besonders zu ver-

**meiden heftige Gemüthsbewegungen, anhaltende niederdrückende Stimmungen, körperliche Anstrengungen und Erkältungen; diese ganz besonders, wenn sich das Herzleiden aus einer mit acutem Rheumatismus verknüpften Endokarditis oder im Gefolge chronischer Rheumatismen oder anomaler Gicht entwickelt hat, ebenso bei Vergrösserung des rechten Herzens mit consecutivem chronischen Lungenkatarrh. Bei solchen Individuen ist deshalb eine warme Kleidung, besonders das Tragen von Flanell, beim erneuten Auftreten rheumatischer Erscheinungen der Gebrauch von Alkalien, von Colchicum, von Gegenreizen erforderlich. Ferner alle die Herzthätigkeit heftig erregenden Reizmittel und Alles, was eine Blutüberfüllung im Herzen hervorruft; so namentlich unvorsichtiger Genuss von Spirituosen, von Kaffe und Thee, kalte und warme Bäder und besonders Kaltwassercuren. Die Diät, bald schmal und reizlos, bald kräftiger nährend und etwas reizend, richtet sich hier ganz nach dem Gesammtzustande. — Bei der Wahl der Getränke, welche dem Kranken für gewöhnlich oder bei besondern Zuständen zu reichen sind, berücksichtigt man, ob nach den besondern Anzeigen auf eine einfach einhüllende, eine kühlende und das Gefässsystem oder eine Nervenaufregung beruhigende, oder eine leicht diuretische, oder endlich in den lezten Stadien, namentlich bei Insufficienz, auf eine stärkende und leicht reizende Wirkung abzuheben sei, und kann demnach einen verdünnten Schleim oder einen Graswurzelabsud mit oder ohne Weinstein oder Salpeter, einen Pomeranzenblätterthee, einen Wachholderbeerenabsud, einen Säuerling mit Wein, in der Agonie selbst einen Schaumwein verordnen. Wichtig ist die Regel, um eine Störung der Herzthätigkeit zu verhüten, wenig Getränk auf einmal zu reichen, während der Anfälle das Mass der Flüssigkeiten überhaupt zu beschränken.**

Hinsichtlich der Anfälle von abnormer Herzfunction, zu heftige oder zu schwache Contractionen, gewöhnlich verknüpft mit abnormen Empfindungen, namentlich grossem Angstgefühl und mit Athemnoth, ist die nächste Aufgabe, sie möglichst zu verhüten. Hiezu dient die Abhaltung der äussern Schädlichkeiten, eine dem jeweiligen Zustande entsprechende Diät, strenges Vermeiden von jeder Magenüberladung, besonders zur Abendzeit, Sorge für gehörigen Stuhl, Herbeiführung einer gleichmässigen Blutvertheilung. Diesen wichtigen Zwecken entsprechen: mässige Körperbewegung im Freien, erst bei weit gediehener Krankheit mit Herzerweiterung möglichste Ruhe, Aufenthalt in warmer, reiner Luft, Aufenthalt im Sonnenschein bei mässiger Wärme, laue Essigwaschungen oder trockenes Reiben des ganzen Körpers, bei kalten Füssen, solange der Herzstoss kräftig, die Töne noch neben den Geräuschen hörbar und keine Neigung zu Ohnmachten vorhanden, warme und reizende Fussbäder; bei grosser Wärme kühle Waschungen oder Regenbäder. Warme wie kalte Bäder sind misslich.

Eine weitere Hülfe liegt in der Mässigung der Complicationen; namentlich verlangen häufig dyspeptische Zustände besondere Aufmerksamkeit.

In der Behandlung der Anfälle ist zunächst zu unterscheiden, ob sie auf dem Dazwischenlaufen einer exacerbirenden Endokarditis, auf Blutüberfüllung im Herzen, auf allgemeiner Erregung des Ge-

fässsystems beruhen, oder ob sie, wie namentlich die rasch auftretenden Anfälle von stürmischem Herzklopfen oder gegentheils von lähmungsartiger Schwäche des Herzens, beidemal mit schwerer Herzbeklemmung, mehr nervösen Charakter tragen. Bei den Anfällen mehr vasculärer Art mit Blutüberfüllung des Herzens, also mit ungeordnetem heftigem Herzschlag und kleinem, gespanntem Pulse ist — wie bei der Hypertrophie des Herzens — ein herabstimmendes Verfahren angezeigt. Aderlässen sind gestattet bei verhältnissmässig frischen Fällen noch kräftiger Individuen, bei Vorhandensein von Stenosen und bedeutender Hypertrophie, bei Fieberzuständen oder bei consecutiven schweren Congestionen gegen Lunge oder Gehirn, besonders auch bei beginnender Lungenblutung. Sonst, bei den leichteren Anfällen, solange der Kräftezustand noch befriedigend ist, beschränkt man sich zur Beseitigung der Anfälle und namentlich zur Tilgung der Schmerzen in der Herzgegend auf örtliche Blutentziehungen mit Blutegeln oder Schröpfköpfen und was wir besonders empfehlen, auf die nachdrückliche Anwendung der Kälte mittelst kalter Compressen oder einer Eisblase. Bei leichteren Beschwerden, oder bei weit gediehener Krankheit, bei Insufficienz der zweizipfeligen Klappe, bei vorherrschender passiver Erweiterung bekämpft man die Anfälle am besten mit Senfteigen oder Blasenpflastern auf die Herzgegend, mit trockenen Schröpfköpfen oder dem Junod'schen Apparate.

Von inneren Mitteln ist die Digitalis angezeigt bei heftigem, verbreitetem, stürmischem Herzstosse; ebenso wenn Anfälle mit intermittirendem Pulse bei Stenosen mit activer Herzerweiterung auftreten. Zur Unterstüzung der Antiphlogose, der Digitalis, der Gegenreize verordnet man am allgemeinsten die mehr genannten Narkotica; bei nächtlichen Anfällen, wenn sie regelmässig wiederkehren, lasse man gegen Abend eine Vesicatorwunde bestreuen oder reicht man eine Stunde vor der Zeit des Anfalls eine Gabe Opium oder Morphium, erfahrungsgemäss am besten mit dem Zusaz eines flüchtigen Reizmittels wie Liq. Ammon. anisat.; mit Vorsicht (vgl. S. 577) könnte auch Chloroform versucht werden, überdies je nach den Complicationen Antimon und andere Expectorantien, bei vorherrschenden Unterleibsstockungen auf den Stuhl und die Nieren wirkende Salze u. s. w. Bei leichten Anfällen genügt Ruhe, kaltes Getränke mit Citronensaft, Elix. acid. Halleri, oder mit Weinstein, Salzen u. dgl., mit Zusaz von Aq. Amygd. am. conc. Bei grosser Angst und Athemnoth in Folge zu schwacher Herzthätigkeit haben uns 1—2 Gran Gaben Kampher, nach Umständen $\frac{1}{4}$—$\frac{1}{2}$ stündlich wiederholt, Ausgezeichnetes geleistet; im übrigen vgl. die Therapie auf S. 574.

Bei mehr nervösen Anfällen sind neben den Hautreizen die bei der Herzhypertrophie genannten narkotischen Stoffe von Nuzen. Williams betont, dass ihre Wirkung durch die Verbindung mit kohlensauren Alkalien verstärkt werde. Oft aber, namentlich bei gleichzeitigem Auftreten von sonstigen Nervenzufällen, bei sog. hysterischen und nervenschwachen Individuen leisten neben oder anstatt der Narkotica die antispasmodischen Mittel, wie Aether, Baldrian, Bibergeil, Stinkasand, flüchtige Ammoniakalien gute Dienste,

Bisweilen bewährt sich auch das Trinken von kaltem Wasser oder das Verschlucken von Eisstücken.

Bei Complication mit Anämie ist das Eisen als Tr. Ferri acet. aeth. u. dgl. neben den Reizmitteln unentbehrlich.

Das Verfahren in den Zwischenzeiten darf, welche Ueberzeugung glücklicher Weise jezt durchzudringen beginnt, nicht nach einer bestimmten Formel geregelt werden, am wenigsten kann von der Anwendung der Methoden Valsalva's und Lännec's (S. 597 f.), von fortgesezten Blutentziehungen, überhaupt von einem sterotypen schwächenden Verfahren die Rede sein; nicht einmal die Digitalis verdient die noch oft gehörte Empfehlung als ein specifisches Mittel, indem sie zwar meist bei gehäuften Anfällen von Herzklopfen, auch als Diureticum und bei Herzhypertrophie zur Mässigung der ungestümmen Herzthätigkeit längere Zeit gegeben werden darf, aber bei Neigung zu Ohnmachten, bei weit gediehener passiver Erweiterung, bei schwachem oder seltenem Pulse und auch da nicht passt, wo eine Insufficienz der halbmondförmigen Klappen der Aorta oder eine Verengerung der Aortenmündung das Einströmen des Bluts in das Körperarteriensystem beschränkt, welche Störung eben nur durch eine vermehrte Thätigkeit der linken Herzkammer einigermassen ausgeglichen wird. Zur Aufrechthaltung der Herzthätigkeit und zu ihrer Regelung eignet sich vielmehr ein der Art und dem Grade des Herzleidens und dem Stande des Allgemeinleidens — neben der Berücksichtigung der im Späteren zu erörternden Punkte — genau angepasstes Verfahren. Alle Mittel müssen dabei mit Stoffen, welche die Secretionen bethätigen, verbunden werden; der Werth eines zeitweisen Gebrauchs der kohlensauren Alkalien, der Diuretica, der Laxantia und der Purgantia ist deshalb schon in dieser Beziehung festgestellt; überdies ist die Verbindung mit den narkotischen Sedativis, so lange nicht die Zeichen von passiver Erweiterung überwiegen und Neigung zu Ohnmachten vorhanden ist, mit Nervinis bei nervenschwachen Individuen in vielen Fällen von Nuzen.

Die Hauptmittel selbst sind: für den Anfang nach der französischen Auffassung Blutentziehungen, nach der englischen, welcher selbst wieder Stokes huldigt, Quecksilbercuren, namentlich Kalomel; in Deutschland gibt man mit Recht nur die gelinderen Mittel namentlich unter den bemerkten Rücksichten, so lange noch Aufregung im Gefässsysteme besteht Digitalis, bei reizbaren Naturen besser die Mineralsäuren; Versuchsweise, wenn die Digitalis schlecht ertragen wird oder Gegenanzeige findet, essigsaures Bleioxyd, auf den Tag durchschnittlich 4mal $\frac{1}{2}$—2 Gran, am besten in Lösung; (die örtliche Anwendung von Bleiumschlägen nach Dupuytren und andern Franzosen gegen „Herzerweiterung" wirkt wohl nur durch die Kälte); bei Klappeninsufficienz mit mehr passiver Erweiterung werden pflanzliche Adstringentien, wie Gerbsäure und Gallussäure, nach den englischen Monographen auch Zink- und Silbersalze benüzt; viel wichtiger und begründeter ist bei zunehmendem asthenischem Krankheitscharakter der Gebrauch schwacher Eisenmittel (nach Williams besonders das Jodeisen oder eine Verbindung von Jodkalium mit citronensaurem oder essigsaurem Eisen neben Alkalien), bei grosser Nervenreizbarkeit neben

narkotischen Mitteln; bei zunehmender Anämie oder Hydrämie sind die stärkeren Eisenpräparate und, anfangs mit grosser Vorsicht, die China und ähnliche Pflanzenstoffe angezeigt. Diese Arzneimittel sind durch Luftgenuss und kräftige, aber leicht verdauliche Nahrung zu unterstüzen.

Endlich bei zu schwacher Herzthätigkeit, wie sie besonders bei weit gediehener passiver Herzerweiterung und nach verkehrt angewandter schwächender Behandlung vorkommt, dürfen auch neben den tonischen Mitteln, neben kräftiger Nahrung in concentrirter Form zumal bei vorübergehenden schweren Zufällen von Herzschwäche Senfteige und stärkere Hautreize, innerlich mit Vorsicht Reizmittel, wie Wein, Aether, besonders Ammoniak und Kampher, auch Senega, Arnica, Arnicin, Sumbul, und bei Ohnmachten neben den kräftigeren flüchtig wirkenden Hautreizen, welche bei der Schwäche der Herzthätigkeit genannt wurden, auch Moschus zur Anwendung kommen.

Ueber einzelne neuere Vorschläge, wie Arsenik und Strychnin (Furniwall und Ritchie) sind weitere Beobachtungen abzuwarten.

2) Die zweite Aufgabe, die Erhaltung einer möglichst normalen Blutmischung, ist gleichfalls durch verschiedene Methothoden zu erfüllen. Von besonderem Nachtheil ist zunächst ein sogen. plethorischer Zustand; besteht derselbe in partieller Blutfülle bei erethischen, zu Congestionen geneigten, dabei wohlgenährten Individuen, so sind mässige Blutentziehungen am besten nur bei lästigen oder gefährlichen Congestionen und nicht in sog. methodischer Anwendung, am wenigsten als Aderlässen, vor Allem aber sparsame und reizlose Ernährung, fleissiger Luftgenuss, Früchte-, Molken-, Milchcuren, auch Kräutercuren und damit abwechselnd Salze, welche auf Nieren und Darm wirken, angezeigt. Bei Blutfülle torpider Individuen, bei Complication mit venosen Stasen in den Bauchorganen: streng reizloses Verhalten, zeitweise Blutentziehungen am After und Mittel, welche durch Antreibung der Darm-, Leber- und Nierenabsonderung den Kreislauf im Unterleibe befördern und auf Menge und Beschaffenheit des übrigens gewiss nur selten wirklich plethorischen Bluts umstimmend einwirken. Der Wirkungskreis der Abführmittel ist bei den Klappenfehlern — die Zustände, welche überhaupt eine schwächende Behandlung nicht zulassen, abgerechnet — ein grösserer als bei der Hypertrophie im Allgemeinen, indem sie auch vor dem Eintreten hydropischer Erscheinungen als Ersazmittel einer stärkeren entziehenden Behandlung mit Aderlässen und strenger Diät, namentlich in den Zeiten gesteigerter Herzthätigkeit, ferner zur Ableitung von der Brust bei Athembeschwerden und zur Beseitigung mancher Darmstörungen und zur Mässigung der Blutstockungen in den Unterleibsorganen benüzt werden können.

Bei venoser Blutüberfüllung der Unterleibsorgane und bei bestehender Wassersucht sind besonders die drastischen Mittel empfohlen.

Hope spricht von überraschenden Wirkungen, welche er namentlich von Elaterium gesehen; wir erinnern hier, dass das Springgurkenextract wegen der Ungleichartigkeit der Ware für ein unsicheres, wegen der den Darm stark reizenden Wirkung eines kräftigen Stoffs für ein besonders bei heruntergekommenen Individuen gefährliches Mittel auf dem Festlande gilt; auch Hope schärft ein, nur

mit schwachen Gaben zu beginnen und sich seiner nur bei noch kräftigen Kranken zu bedienen; er gibt folgende Formel:

| ℞ Capsici annui pulv. . . . gr. vj | Hydrarg. chlor. mit. . . . gr. iij |
|---|---|
| Elaterii . . . . . . . . gr. ß | |

F. l. a. Pilul. Nr. jv. S. Täglich 1 Pille.

Eine einzige dieser Pillen macht nach Hope fünf oder sechs dünne Stühle; man soll die Pillen zwei bis drei Tage nach einander Morgens geben und den Kranken dann Ruhe lassen. Wenn man alle acht Tage die Gabe ums Doppelte erhöhe, könne man nach und nach bis auf 1 Gran und darüber steigen. — Ein abführendes Klystier, welchem derselbe Beobachter gute Wirkungen zuschreibt, besteht aus folgender Zusammensezung: ℞ *Infus. folior. Sennae ℥vj, Tinct. Jalapae ʒj, Kali tartarici vel acetici ʒß—℥ß.*

Zweitens ist es ein anämischer Zustand, welcher im Anfange als Complication vorhanden ist, oder im Verlaufe als zunehmende Verarmung des Bluts an festen Bestandtheilen — keine humoralpathologische Hypothese, sondern eine durch Blutuntersuchungen, namentlich von Becquerel und Rodier (Gaz. méd. 1852, Nr. 211 — 31) nachgewiesene Thatsache — sich entwickelt; auch in dieser Hinsicht sind tonische Mittel, namentlich Eisen, und ein stärkendes Regimen angezeigt; das Eisen, wie die pflanzlichen Tonica, steigert aber nicht selten für einige Zeit das Herzklopfen, die Bangigkeit, die Congestionen gegen Brust und Kopf, daher auch hier neben den stärkenden Mitteln besonders Anfangs Narkotica, bei ungenügendem Stuhlgang Purgantien, später wenn sich Spuren von serösen Ausschwizungen einstellen, Diuretica zu gebrauchen und mit dem Gebrauche der Stahlwasser wie der Präparate abzubrechen ist, sobald derselbe auch bei zweckmässiger Anwendungsweise, wozu namentlich das langsame Trinken der Stahlwasser in mässigen Mengen und gewählter Diät gehört, eine Gefässerregung hervorruft.

3) Die dritte Aufgabe umfasst die Verhütung oder Mässigung der langen Reihe von functionellen und organischen Folgeübeln, welche die Beschwerden des Kranken wesentlich vermehren und die Lebensdauer abkürzen; hier geben namentlich die Congestionen und die venosen Stasen in dem Gehirn, deren Zeichen bisweilen in einer zu ihrer anatomischen Grundlage und zu dem hohen Grade der materiellen Veränderungen am Herzen unverhältnissmässigen Weise hervortreten, den Lungen und den Unterleibsorganen und die aus denselben hervorgehenden Blutungen, Bronchial- und Magenkatarrhe, die Ernährungsstörungen der Leber und Nieren, die profuse Menstrualblutungen, endlich die hydropischen Erscheinungen mannigfaltige Angriffspunkte für die Therapie, worüber die betreffenden Abschnitte zu vergleichen sind.

Von selbst erhellt, dass je nach Art und Nebeneinanderstehen dieser Folgeübel verschiedene Heilmittel angezeigt sind; im Allgemeinen sind es dieselben, welche bei den ohne Herzleiden vorkommenden entsprechenden Störungen der einzelnen Organe gebraucht werden. So können namentlich örtliche oder ableitende Blutentziehungen am Kopfe, an der Brust, in dem rechten Hypochondrium, in der Lendengegend, am After bei Congestionen und Stasen des Gehirns, der Lunge, der Leber und Nieren angezeigt sein; so finden harntreibende und abführende Mittel aller Art mannigfache Anzeigen und vielfache, bei richtigem Gebrauche vortheilhafte Anwendung.

Die Wassersucht, sofern sie nicht allein von mb. Brightii ab-

hängt, ist abwechlungsweise mit abführenden und harntreibenden Mitteln, bei schlechter Blutbeschaffenheit oft in Verbindung mit tonischen Mitteln zu behandeln.

Die Digitalis als Diureticum — im Aufguss oder Absud — verbindet man bei längerem Gebrauche gern mit Salpeteräther, Wachholder, mit aromatischen Stoffen; sie passt am ehesten bei aufgeregter Herzthätigkeit und in den ersten Zeiten der Wassersucht. Bei diesem mehr activen Charakter der Krankheit gibt man auch ausser den überall gebräuchlichen diuretischen Salzen den Weinstein (nach Williams) oder das aus kohlensaurem Kali und überschüssiger Salpetersäure bereitete doppeltsalpetersaure Kali (Ritchie; vergl. die manches Brauchbare enthaltende Abhandlung im Edinb. Journ. Oct. 1849; Jan., April und Oct. 1850), welches in kleinen Gaben diuretisch wirkt. Unter den reizenden Diureticis, welche für die spätere Zeit passen, leistet die Meerzwiebel das Beste. Oft findet sie aber, ebenso die ähnlich wirkenden Stoffe, eine Gegenanzeige im Zustande der Verdauungswege und der Nieren. Als ein brauchbares, neuerdings selten verordnetes Mittel nennen wir auch die rad. Levistici, ℥ß—j auf 6—8 Unzen Decoct. Die diaphoretische Methode ist bei der Wassersucht nach Herzleiden nicht gerechtfertigt; nur rheumatische und arthritische Complicationen erlauben die Anwendung der gelindesten Mittel dieser Kategorie. Unter den Folgeübeln ist auch der Brand an den untern Gliedern zu erwähnen: Anfangs versucht man gegen die Entzündung kalte Umschläge und beschwichtigt die Schmerzen durch einen ausgiebigen innern und äussern Gebrauch der Narkotica; ist Stase mit Kälte des Theils eingetreten, so versucht man örtlich reizende Mittel — geschärfte Breiumschläge, Bähungen mit Kamphergeist, mit Terpentintüchern, nach Umständen mit narkotischen Zusäzen, — und behandelt schliesslich den ausgebildeten Brand örtlich mit den gewöhnlichen antiseptischen und reizenden Mitteln neben der äussersten Reinlichkeit und dem mechanischen Ablösen des Abgestorbenen und innerlich mit dem ganzen tonisirenden Apparate; nach der Abgränzung des Brandes handelt es sich schliesslich um die Amputation. — Vor dem Missbrauche der Diuretica hüte man sich besonders in den Fällen von Insufficienz.

### B. Einzelne Klappenkrankheiten.

1) Die Insufficienz der Valvula bicuspidalis, welche für die Dauer des Lebens eine ziemlich günstige Prognose bietet, hat in der Behandlung nichts besonderes.

2) Ebenso verhält es sich in solchen Fällen, in welchen die Stenose des linken Ostium atrio-ventriculare über die Insufficienz der zweizipfeligen Klappe überwiegt. Die Digitalis ist zur Herstellung eines geordneten Kreislaufs von Werth, wenn die Herzbewegung sehr häufig, heftig und ungeordnet wird und gibt alsdann die Kleinheit und Weichheit des Pulses keine Gegenanzeige.

3) Bei der sehr seltenen Insufficienz und Stenose der Valv. tricuspidalis erfolgt die Kyanose der oberen Körperhälfte, die Blutstockung im kleinen Kreislaufe, auch die Stase in der Leber und die Wassersucht verhältnissmässig sehr rasch und in hohem Grade; es sind deshalb die von der Blutüberfüllung der Lunge abhängigen Folgeübel — Lungenblutung, Lungenkatarrh, acute Oedeme —, die Blutstockungen in den Unterleibsorganen und die rasche Ausbildung der Wassersucht vor Allem im Auge zu behalten. Zu Brechmitteln, welche sonst bei organischen Herzleiden eine gefährliche Hülfe sind, wird man hier wie überhaupt bei der vorzugsweisen Erkrankung der rechten Hälfte bei acutem Lungenödem oder bei rascher Ueberfüllung der Bronchien mit katarrhalischem Secret öfter genöthigt. Beim trockenen Katarrhe sollte man sie nicht anwenden (Ritchie), sondern sich auf die stärkeren Expectorantien, bei grosser Athemnoth neben narkotischen Zusäzen und neben Hautreizen beschränken.

Eine Formel dieser Art hat z. B. Bree: ℞ *Tr. Scillae gtt. x, Acidi m[illegible] dil. puri gtt. vj, Extr. Hyoscyami gr. jjj, Aq. dest. ℥jß. M. D. S. L[illegible] zu gebrauchen*

I) Bei **Insufficienz der halbmondförmigen Klap[illegible] an der Aorta** ist es unbedingt festgestellt, dass das früher gew[illegible] liche und hier anscheinend rationelle Verfahren bei Herzhypertr[illegible] ohne den Kranken einer verderblichen, rasch zur Kachexie führe[illegible] Schwäche zu überliefern, nicht beibehalten werden darf. Der [illegible] rigan, A. Guyot und Littré aufgestellte Grundsaz, dass [illegible] ficiens der Herzklappen überhaupt Blutentziehungen [illegible] mässig angewandt werden dürfen, findet seine besondere Anw[illegible] bei dieser Form, bei welcher vor Allem die Energie des H[illegible] Tonus der Gefässe möglichst zu erhalten ist. Aderlässe [illegible] den ersten Zeiten der Krankheit, bei schweren Zufällen [illegible] Blutüberfüllungen einzelner wichtiger Organe, [illegible] gerechtfertigt werden, wo man irgend mit [illegible] auszureichen hoffen kann, sind dieselben [illegible] bei Blutentleerungen gegen Blutüberfüllung des Herzens [illegible] und der Leber. Wie jedes eigentlich schwächende Mittel [illegible] genannten [illegible] und ebenso die [illegible] der neueren Zeit auch den [illegible] Gebrauch der [illegible] [illegible]

stärkern Gebrauch der Digitalis neben örtlichen und bei Gefahr neben allgemeinen Blutentziehungen verlangen; auch im gewöhnlichen Verlaufe sind vorzugsweise die chronischen Hyperämien, Katarrhe und Oedeme der Lunge zu berücksichtigen und vorzugsweise durch Mittel, welche die Secretion der Nieren, der Leber, der Darm- und der Bronchialschleimhaut vermehren, zu bekämpfen.

## XV. Fettsucht des Herzens, Adiposis cordis.

1) Die Fettablegung unter dem Pericordialüberzug ist klinisch fast ohne Belang.

2) In den meisten Fällen, in welchen sich eine mehr oder weniger weit gediehene Substitution des Herzfleisches durch Fett in der Leiche findet, konnte das Leiden während des Lebens nicht erkannt, ja nicht einmal vermuthet werden. Sodann ist es strittig, ob in den mehr selbständigen, nur mit consecutiver Herzerweiterung verknüpften Formen und bei weit gediehener Fettentartung aus den physikalischen und functionellen Erscheinungen eines Herzleidens mit mehr oder weniger Sicherheit auf die Art der Krankheit geschlossen, also eine specielle Diagnose auf Fettsucht gestellt werden könne. Von den in diesem Stücke fast allein massgebenden englischen Schriftstellern wird diese Frage z. B. von Ormerod und von Paget (Lond. med. Gaz. Nov. 1847) verneint, dagegen von Quain (Med. chir. transact. XXXIII. 121; Lond. m. Gaz. Decbr. 1855) und von Stokes (op. cit. S. 302; Uebers. S. 249) bejaht. Soviel ist gewiss, dass man in manchen Fällen auf Herzerweiterung oder Herzschwäche diagnosticiren und das zu Grundliegen einer Fettentartung vermuthen kann; dies gibt auch Günsburg zu (Günsb. Ztschr. 1854. V. 461). Als die wichtigsten Zeichen werden von den Engländern angeführt: Schwäche des Herzstosses (das Verhalten des Pulses ist verschieden, bald ist er sehr verlangsamt, bald sehr schwach oder frequent oder unregelmässig); ferner Anfälle von Athemnoth bei geringfügiger Anstrengung, besonders eine Zeit lang gesteigertes, hierauf immer schwächeres Einathmen und schliesslich ein scheintodähnlicher Zustand von scheinbarer Athemlosigkeit; endlich sog. pseudo-apoplektische Anfälle, d. h. einer anfallsweisen Schwäche der Herzthätigkeit mit acuter Gehirnanämie, also mit Schwindel, Ohnmacht, selbst Coma; in solchen Anfällen kann der Tod plözlich erfolgen. Auch bei minder ausgeprägten Symptomen lässt sich bei alten, fetten, dem Trunke ergebenen Individuen die Fettsucht vermuthen.

1) Ist das Herzleiden unter dem Einflusse einer schweren acuten oder chronischen Allgemeinkrankheit entstanden, so besteht die Aufgabe in der Kräftigung des Organismus durch ein umsichtiges tonisches Verfahren mit mässiger Bewegung in reiner Luft, kühlen Waschungen, kräftiger Kost, dem Gebrauche des Eisens, der Eisenwasser zu Bädern und Trinkcuren, der China u. s. w.

2) Entwickelt sich die Krankheit neben übermässiger allgemeiner Fettbildung und alsdann nicht selten in Folge einer üppigen Lebensweise, so kommen bei gutem Kräftezustande die gegen die Fettsucht nüzlichen diätetischen und arzneilichen Mittel in Betracht (vgl. S. 206). Stokes empfiehlt besonders das allmählige Einleiten einer einfacheren Lebensweise; die Kranken sollen früh aufstehen, einer mässigen Geistesthätigkeit und Körperübung sich befleissigen, geistige Getränke ganz meiden oder nur mit strengem Mass geniessen, jede Magenüberladung verhüten; frisches Fleisch soll angeblich zuträglicher sein als Milch- oder Pflanzenkost. Von Werth ist eine mässige Anwendung der Kaltwasserbehandlung mit täglichen Regenbädern, auf welche eine starke Abreibung des ganzen Körpers zu folgen hat. Nach der chemischen Hypothese, die Fette zu verseifen, richtiger wohl aus dem Grunde, um die Gallensecretion zu befördern, empfiehlt man alkalische Mittel; auch

das stete Offenerhalten des Stuhls und ein zeitweiser Gebrauch der eröffnend wirkenden Mineralwasser z. B. von Marienbad und Kissingen kann die Ernährung bessern und dem Weiterschreiten der rückgängigen Metamorphose des Herzfleisches Schranken sezen.

3) Ist dagegen der Kranke alt, in seinen Kräften sehr heruntergekommen und sind die höheren Grade des örtlichen Leidens eingetreten, so ist vor Allem die Energie des Herzens zu erhalten und jede Gelegenheit zu einem Anfalle von Herzlähmung oder Ruptur des Herzens abzuhalten. Die Kranken sollen deshalb nie längere Zeit fasten, keine ihre Kräfte übersteigende Körper- oder Geistesarbeit verrichten, sollen die Esslust durch Aufenthalt in frischer Luft, am besten Gebirgs- oder Seeluft steigern und haben, wie die Engländer es verlangen, die diätetischen Reizmittel, namentlich Wein, bei Angewöhnung auch Branntwein häufig zu geniessen. Von Arzneimitteln kommen neben China u. dgl. die auf die Herz- und Gehirnthätigkeit erregend wirkenden Stoffe, namentlich Aether, Kampher, Ammoniak, auch Arnica, diese besonders bei gefahrdrohenden Erscheinungen in Gebrauch (vgl. S. 574). Wegen der Anfälle von Herzschwäche sollen die Kranken immer ein Reizmittel wie Spirit. vin. aether., Aether aceticus u. dgl. bei sich tragen. Im Anfalle benüzt man überdies die flüchtigen Hautreize; Blutentziehungen und Narkotica sind nicht gestattet; gegen die Athemnoth werden auch Diuretica, namentlich Terpentinöl, benüzt. Ueber die Wirkung der Elektricität, der Brechnuss oder des Strychnins fehlt es an Erfahrungen.

## XVI. Atrophie, Erschlaffung und Erweiterung des Herzens, Atrophia et dilatatio cordis.

1) Die erworbene Herzatrophie fällt klinisch zunächst unter den Gesichtspunkt der ihr zu Grund liegenden Krankheit — Erguss im Herzbeutel, Verknöcherung der Kranzgefässe, Fettsucht des Herzens, Marasmus verschiedenen Ursprungs —; ihre Erscheinungen, ebenso die übrigens nicht charakteristischen Zeichen der angeborenen Herzatrophie, namentlich die Anfälle von Herzklopfen, von Schwindel, von Ohnmacht werden mit Reizmitteln, mitlaufende chlorotische Zustände werden tonisch behandelt. Alles was die reizbare Schwäche des Herzens in Erregung bringt, soll vermieden werden.

2) Die selten vorkommende einfache, nicht mit Hypertrophie und nicht mit Fettentartung einhergehende, mit keiner Anomalie der Klappen und Ostien verknüpfte und auch von der Bleichsucht unabhängige Herzerweiterung bedarf wie das Herzleiden bei der Chlorose ein vorzugsweise tonisches Verfahren, namentlich den Gebrauch des Eisens. Keine Blutenentziehungen, keine Digitalis. Furniwall schlägt das Strychnin vor.

3) Die von der Erweiterung kaum zu sondernde Herzerschlaffung ist nur als eine Theilerscheinung eines bei schweren acuten oder chronischen Krankheiten sich einstellenden Schwächezustandes zu betrachten und geben die Zeichen der Herzschwäche mit Veranlassung, alle schwächende Mittel wegzulassen und zu einer allgemeinen Behandlung mit stärkenden und reizenden Mitteln, bei drohender Lähmung

des Herzens unter Beihülfe der S. 574 aufgezählten Mittel zur Belebung der Herzthätigkeit überzugehen.

## XVII. Blut- und Faserstoffgerinsel in den Herzhöhlen, sog. Herzpolypen.

Meistens ist der Zustand des Kranken um die Zeit, wo das Vorhandensein von Gerinnseln in den Herzhöhlen aus den Erscheinungen vermuthet werden kann, ein so verzweifelter, dass kein Heilversuch gemacht werden kann, um so weniger, da alsdann der eingeleitete Todeskampf die Ursache der Gerinnungen und nicht umgekehrt die Gerinnung die Ursache der schweren Erscheinungen bildet. In den sonstigen, diagnostisch immer unklaren Fällen, wo Blutgerinnungen längere Zeit vorhanden zu sein scheinen und sich möglicherweise wieder vertheilen können, empfahl man, auf die Auflösung der gebildeten Gerinnsel und auf eine geringere Gerinnbarkeit des Bluts durch Getränke mit Blut-verdünnenden alkalischen Stoffen, wie Kalkwasser, Seife (Senac), kohlensaures Kali oder Natron (Bouillaud, Legroux) und Borax (Copland), auch durch Liquor Ammoniaci (Senac) hinzuwirken. Andere beabsichtigten durch eine Verminderung der Blutmasse, also durch möglichst starke Aderlässen, den beengten Durchgang des Bluts durch das Herz zu erleichtern (Bouillaud, Monneret), wogegen mit Recht einzuwenden ist, durch Blutverluste werden die Herzcontractionen geschwächt und der Ablauf der Agonie beschleunigt, so dass man vielmehr die Vorschrift geben kann, einer drohenden Herzlähmung durch Reizmittel, wie Aether, Kampher, Ammoniak, Senfteige oder heisse Terpentinumschläge auf die Herzgegend, vorzubeugen. Alle diese Vorschriften sind durch und durch hypothetisch und handelt es sich am Krankenbette, wenn man überhaupt noch eingreifen will, nur um die Euthanasie.

## XVIII. Zerreissung des Herzens, Ruptura cordis.

Die penetrirenden Wunden des Herzens liegen ausser der Gränze unserer Aufgabe.

Die Prophylaxe besteht bei solchen Herzleidenden, deren Herzmuskel in Folge von Ernährungsstörungen eine abnorme Brüchigkeit besizt — Endo- und Myokarditis, Fettsucht des Herzfleisches, (unächte) Hypertrophie, namentlich mit Stenose des Anfangs der Aorta —, in dem Vermeiden der Gelegenheitsursachen zur Ruptur, namentlich der Anlässe, welche rasch eine Blutüberfüllung des Herzens oder eine heftige Erregung der Herzthätigkeit herbeiführen, namentlich sind erfahrungsgemäss körperliche Anstrengungen, auch heftiges Pressen beim Stuhlgange, sodann kalte Bäder, Gemüthsbewegungen, Geschlechtsgenuss, Berauschung gefährlich.

Ist nach dem Eintreten eines plözlichen oder allmähligen Durchbruchs in den Herzbeutel der Tod nicht alsbald erfolgt und lässt sich aus den Zeichen eines plözlichen Ergusses in den Herzbeutel und einer inneren Blutung und aus den Herzschmerzen das Ereigniss erkennen, so ist freilich mit sehr geringer Aussicht auf einen glücklichen Ausgang eine Behandlung zu versuchen, welche wenigstens das Leben verlängern

kann. Man gebiete dem Kranken vollkommene Ruhe, lege Eisumschläge auf die Herzgegend, gebe innerlich Reizmittel wie Wein, Aether, Moschus oder behelfe sich, wenn der Kranke nicht schlingen kann, mit Riechmitteln, Terpentinölklystieren, reizenden Einreibungen und suche durch künstliche Erwärmung, am besten durch Reiben mit Flanell und mit geistigen Flüssigkeiten den Kreislauf in den Gliedern zu erhalten. Bertherand glaubt durch eine Aderlässe mit der Verminderung des Blutdrucks die Herzthätigkeit unterstüzen zu können.

*Zweiter Abschnitt.*

## Krankheiten der Arterien.

### I. Entzündung der Aorta, Aortitis.

Bisweilen glaubte man ohne Complication mit Herz-, Lungen- oder Brustfellentzündung denselben Symptomencomplex zu erkennen und verschwinden zu sehen, wie er in andern tödtlichen Fällen aus der übrigens früher fälschlich angenommenen Entzündung der Aorta nachträglich erklärt wurde. Man verfuhr in solchen Fällen auf dieselbe Weise antiphlogistisch und sedativ wie bei acuten Herz- oder bei acuten Arterienentzündungen überhaupt, machte namentlich, meistens ohne Erfolg, starke und wiederholte Aderlässen (Frank, Schönlein, Andral, Pfeufer), örtliche Blutentziehungen am Brustbeine als der Gegend der Schmerzen und bedeckte mit kalten Umschlägen die Praecordien, verordnete Kalomel in grossen Dosen oder sonstige antiphlogistische Mittel und suchte überdies durch Digitalis, nach den Blutentziehungen auch durch Opium das Herzklopfen, die Gefässaufregung symptomatisch zu beschwichtigen. Da man diese überaus seltene, überdies in der Regel complicirte Krankheit kaum je mit Sicherheit erkennen kann, so handelt es sich nur um ein symptomatisches Verfahren, welches allerdings durch die Krankheitserscheinungen auf die Anwendung der genannten Mittel; bei anhaltenden Schmerzen hinter dem Brustbein neben Hautreizen, geführt werden wird. Der Werth der Aderlässe dürfte nur ein symptomatischer sein.

Eine chronische Entzündung der Aorta (Auflagerungs- oder atheromatischer Process), so wichtig dieselbe als der vermuthliche Einleitungsprocess eines spontanen Aneurysma auch ist, kann während des Lebens an sich nicht erkannt werden; die therapeutischen Vorschriften — wiederholte örtliche Blutentziehung, anhaltende Ableitung auf den Darmkanal und die Haut — stehen deshalb blos auf dem Papiere; auch ist der atheromatische Process als solcher keiner Heilung fähig.

### II. Aortenaneurysmen innerhalb der Brust- und Bauchhöhle.

1) Nur in den seltensten Fällen mag eine Naturheilung eines Aneurysma der Aorta ascendens, des Arcus Aortae, der Aorta descendens und der Arteria anonyma zustandkommen; für chirurgische Hülfen, um durch Unwegsammachen der entarteten Strecke mittelst Druck oder



Unterbindung oder durch Ausrotten der Geschwulst mit dem Messer eine radicale Heilung herbeizuführen, sind die Aneurysmen der grossen Arterien in der Brust- und Bauchhöhle selbstverständlich nicht geeignet. Auch wurde kein Versuch gemacht, wenn das Aneurysma unmittelbar unter der Brust- oder Bauchwand lag oder eine äussere Geschwulst bildete, nach der für kleinere Arterien brauchbaren Methode von Pétréquin mit der Galvanopunctur ein Gerinnen des Blutes im Innern des Sackes zu bewirken; die Gefahr einer tödtlichen Stockung des Blutlaufs bei ausgebreiteter Faserstoffgerinnung schliesst einen solchen Versuch wohl unter allen Umständen aus. Ebenso wenig kann vom Einsprizen einer styptischen Flüssigkeit, z. B. des Eisenchlorids, die Rede sein.

Allgemein verworfen wird jezt auch die oben (S. 597) geschilderte Methode der Radicalheilung von Valsalva und Albertini mit strenger Ruhe, Nahrungsentziehung und methodischer Wiederholung von Aderlässen in kurzen Zwischenräumen, welche durch Verminderung der Blutmasse und des Blutdrucks ein Abnehmen und Verschwinden der Geschwulst herbeiführen wollten. Man ist allgemein der Ansicht, durch jedes streng entziehende Verfahren, besonders aber durch starke Aderlässe werde der stets zu befürchtende Kräfteverfall und die Wassersucht befördert; wenn Anämie oder Hydrämie eingetreten, erfolge statt der beabsichtigten Beruhigung eine Zunahme des Herzklopfens, somit werde die Gefahr der Ruptur des Aneurysma nicht aufgehoben; überdies lässt sich bei einem an Faserstoff und Blutkörperchen arm gewordenen Blute eine Faserstoffablagerung in der Geschwulst und die natürliche Heilung auf diesem Wege nicht erwarten.

Versuche mit der eigentlichen Methode Valsalvas fehlen in neuerer Zeit gänzlich; die ungünstigen Erfahrungen beziehen sich auf Fälle, wo starke Aderlässen ohne ein sonstiges streng entziehendes Verfahren gebraucht wurden. So berichtet Copland von Fällen, wo bei ruhigem Verhalten und bei gewöhnlicher Diät das Uebel lange Zeit stillestund, während bei wiederholten Blutentleerungen und nach dem Uebergang zu mehr entziehender Kost ein Wachsthum der Geschwulst und ein rasches tödtliches Ende die Folge war; und Hope wirft wiederholten Blutentziehungen neben der Verflüssigung des Bluts die Begünstigung einer als gesteigerte Gefässthätigkeit und als heftiges Klopfen der Geschwulst sich aussprechenden »Reaction« vor. Bei allen solchen Beobachtungen bleibt die Frage offen, ob die Constitution des Kranken und der damalige Zustand des Allgemeinbefindens überhaupt noch ein entziehendes Verfahren gestattet hätte, ob nicht vielmehr das von Andern lebhaft empfohlene stärkende Verfahren das geeignete gewesen wäre.

Die Aderlässen verdienen nicht als absolutes Heilmittel, sondern nur als werthvolles Palliativmittel unter bestimmten Umständen Anwendung, namentlich in der ersten Zeit der Krankheit kräftiger Subjecte, bei starkem Herzschlage, lebhaftem Klopfen der Geschwulst und bei Schmerzen in derselben, und wenn durch den Druck der Geschwulst eine Stauung des Bluts und Ueberfüllung des Herzens, der Lunge, des Gehirns mit Blut herbeigeführt wird; aber auch unter solchen Umständen ist es nicht gerathen, den Vorschlag von Einigen zu befolgen und „um die Gefässreaction nicht aufkommen zu lassen“, eine Woche oder zwei Wochen lang täglich stark zur Ader zu lassen, sondern man beschränke die Aderlässe auf die Zeit der dringendsten Zufälle von Seiten der genannten Organe und der übermässigen Thätigkeit des Herzens;



eine vollständige Heilung steht unendlich weniger zu erwarten, als bei jedem Uebermass der Blutentziehung eine Verschlimmerung des Zustands.

Um die Bildung von Blutgerinnseln im Aneurysma zu fördern, spricht Chomel für Aderlässen bis zur Ohnmacht; dagegen befürchten Andere theils nach Erfahrungen (Morgagni), theils nach Voraussezungen (Lännec und Hodgsòn), eine Ohnmacht könne, besonders nach wiederholten Aderlässen und bei geschwächten Subjecten, in den Tod übergehen. Es steht nun zwar mit Ausnahme der Beobachtung Morgagni's Hypothese gegen Hypothese, da es sich aber jezt nur noch um symptomatische Aderlässen handelt, so kann eine Blutentziehung nur bei jungen und sehr kräftigen Personen bis zur Ohnmacht gestattet sein.

Ebenso verwerflich wie die ganze Valsalva'sche Cur und die Anwendung der methodischen Aderlässen ist es, mit Bellingham (Dublin med. Press, April bis Juni 1848), um durch eine Schwächung der Herzthätigkeit eine grössere Gerinnbarkeit des Bluts und eine zulezt zur Naturheilung gedeihende Faserstoffablagerung im aneurysmatischen Sacke herbeizuführen, eine Hungercur und anhaltende horizontale Lage anzuordnen.

Der Kranke soll 4—6 Wochen lang früh und Abends 2 ℥ Milch oder Thee und 2 ℥ Brod und Fleisch, Mittags 2—4 ℥ von denselben Nahrungsmitteln erhalten.

Die wichtigsten und üblichsten innern Mittel, welche man meist unter der Voraussezung gab, sie begünstigen die Blutgerinnungen innerhalb des Aneurysma, theils auch wegen ihrer, was das Blei betrifft, unläugbaren Wirkung auf den Tonus der Arterienhäute, sind das essigsaure Blei und der Alaun; man mag zwar vollkommen berechtigt sein, ihre radicale Heilwirkung zu bezweifeln, allein sie dürften gegenwärtig doch zu sehr unterschäzt und jedenfalls dann versucht werden, wenn ein Uebermass der Herzthätigkeit und ein lästiges Pulsiren der Geschwulst durch andere Mittel nicht beseitigt wird.

Schon ältere deutsche Aerzte hatten von der Anwendung des Bleis bei Aneurysmen sehr günstige Wirkungen berichtet, bis in neuerer Zeit auch Lännec, Dupuytren, Bertin, Hope, Dusol und Legroux für das Blei, meist in Verbindung mit Opium, sich aussprachen. Lännec wollte die bei der Bleikolik beobachtete Abnahme der Blutmenge künstlich bei den Aneurysmen herbeiführen und glaubt von dem Blei oft Nuzen, nie eine ausreichende Wirkung, aber auch troz Monatelangem Gebrauche nie Vergiftungszufälle beobachtet zu haben, was nicht als Regel zu betrachten ist; die günstigsten Erfolge bei genügender Sicherheit der Beobachtung berichten Dusol und Legroux (Archiv. géner. 3. sér. V. p. 443; 1839).

In drei Fällen verschwand eine nach allen Anzeichen als Aneurysma zu betrachtende Geschwulst an der Vorderseite der Brust mit allen Erscheinungen beinahe vollständig unter der Bleibehandlung. Das essigsaure Blei wurde anfänglich zu 4 Gran verordnet; man stieg auf 8 Gran und sezte diese Gabe fort; sonst beschränkte man sich fast gänzlich auf das Auflegen von Bleiwassercompressen auf die Geschwulst, welche an der Vorderseite der Brust allerdings nur in mässigem Grade bemerklich war. Das Blei erwies sich dabei nicht so unschuldig, wie es Lännec angegeben; namentlich in Einem Falle trat eine stärkere Magen- und Darmreizung (Uebelsein, Kolikschmerzen, Durchfälle) auf. Es genügt alsdann meistens, das Arzneimittel einige Tage auszusezen; bei stärkeren Zufällen soll man nach der Vorschrift Hope's einige Gaben Ricinusöl, reichliches schleimiges Getränke und mehlige Nahrung verordnen; zu lange sollte das Blei jedoch nie gebraucht werden.

Als weitere Heilmittel empfahl man auch den Alaun, nach Wedermann den rohen Alaun, 2—3mal auf den Tag, aufgelöst in destillirtem Wasser mit Pomeranzensyrup oder in Molken (auch O'Bryen), die Gerbsäure und adstringirende Pflanzenstoffe überhaupt; ferner

die Mineralsäuren, welchen wohl nur eine beruhigende Wirkung zukommt.

Die Digitalis kommt in derselben Weise wie bei Herzhypertrophie und Klappenfehlern wegen ihrer beruhigenden Wirkung auf das Gefässsystem oft missbräuchlich zur Anwendung und kann gleichfalls wegen ihrer nachtheiligen Wirkungen nicht zu lange gebraucht werden. Hope empfiehlt sie auch aus dem Grunde, weil sie die Bildung der Gerinnsel im Aneurysmensacke ganz besonders fördere.

Abführmittel werden bei Aneurysmen wie bei Klappenfehlern und Hypertrophien des Herzens empfohlen (vgl. über ihre Anwendung S. 603. 609); sie scheinen in der That im Stande zu sein, zum mindesten den Fortschritt des Leidens aufzuhalten.

Hope empfiehlt die Jalape, den Weinstein, ganz besonders aber auch hier das Elaterium.

Wir beziehen uns auch auf eine beachtenswerthe Beobachtung von Dusol und Legroux (loc. cit.). Ein Schmid mit Aneurysma der aufsteigenden Aorta hatte von seinem Leiden schwere Belästigungen, namentlich lebhafte Schmerzen in der Brust und Athembeklemmung und litt auch an Gedunsenheit des Gesichts; alle diese Beschwerden verschwanden nach starken Ausleerungen beim Gebrauche des Leroy'schen Abführmittels. Die Zufälle traten allerdings nach mehreren Monaten wieder auf und liessen sich jezt weder durch Drastica, noch durch Bleizucker beschwichtigen; allein der Erfolg der Abführmittel bleibt doch ein sehr bemerkenswerther, weil der Kranke nach der Besserung seinen, der Krankheit höchst nachtheiligen Arbeiten als Schmid wieder nachging.

Diuretica, besonders den Salpeter und das essigsaure Kali, ʒj—jjß auf ℥j Flüssigkeit, empfiehlt Hope in der Absicht, das Gefässsystem zu entleeren, ohne Faserstoff zu entziehen; sie passen bei Blutstockung namentlich in den Bauchorganen und sind die salinischen Mittel auch bei Gefässerregung nüzlich.

Tonische Mittel in Verbindung mit einer stärkenden Diät, wie dieses Verfahren von zahlreichen englischen Aerzten bevorzugt wird, dürfen ebensowenig ausschliesslich den Haupttheil der Behandlung bilden, wie die schwächende Methode. Man kann sie anwenden, wenn nach einem entziehenden Verfahren oder im Laufe der Zeit die Krankheit zunimmt und das Allgemeinbefinden besonders in den späteren Zeiten nothleidet; nähere Anzeigen für den Gebrauch der China und ähnlicher Stoffe und leichter Eisenpräparate liegen vor bei Erschöpfung des Bluts, bei Anämie und davon abzuleitenden nervösen Erscheinungen, wie heftiges Klopfen der Gefässe und des Aneurysma.

2) Aus dem Voranstehenden erhellt, wie wenig die radicalen Heilmethoden einen Anspruch auf diesen Namen zu machen haben und wie im Allgemeinen auch die brauchbaren Stücke der mehr oder weniger ausschliesslich empfohlenen Mittel und Methoden nur einen Theil des allein zulässigen, vorzugsweise diätetischen und symptomatischen Verfahrens bilden sollten.

a) Um dem ferneren Wachsen des Aneurysma Schranken zu sezen und das Allgemeinbefinden möglichst lange im günstigen Stande zu erhalten, bedarf es zunächst wie bei den organischen Herzleiden einer zweckmässigen Lebensweise und des Fernhaltens der Schädlichkeiten.

Um eine Steigerung der Gefässthätigkeit und Gelegenheiten zur Zerreissung der Geschwulst zu vermeiden, sind Hauptaufgaben die Sorge

für grösste körperliche und geistige Ruhe, das Vermeiden jeder hefti Bewegung, jeder Anstrengung, eine mässige, mild ernährende, mischte, gegen das Ende der Krankheit mehr stärkende und animali Kost, mit Ausschluss aller erhizenden Speisen und Getränke; nur Gewöhnung darf Milch, Kaffe, Bier und Wein in mässiger Menge die gewöhnliche Zeit gestattet bleiben. Man vermeide die Erregun durch grosse Hize oder grosse Kälte, sorge stets für offenen Stuhl, Anstrengungen bei der Stuhlentleerung und die bei Verstopfung einstellende Erschwerung des Kreislaufs zu verhüten; auch suche vor Brustleiden, welche Beschleunigung des Athmens oder Husten anlassen, zu schüzen.

Hope legt ein grosses Gewicht auf sparsames Getränke; er befürchte reichlichem Trinken eine Vermehrung der Blutmasse und damit eine Begünst der Gefässerweiterung; nur ein entschiedenes Uebermass wird jedoch Beschw verursachen; kaltes Wasser, säuerliches Getränke, bei Husten Mandelmilch w gut ertragen.

Stokes, welcher auf die Häufigkeit von neuralgischen Anfällen in der Ge des Zwerchfells, im Rücken, auch in den Bauchnerven bei Aneurysmen der abdominalis aufmerksam macht, sah einen Nachlass der Schmerzen bei st körperlicher Bewegung und beim Gebrauche von geistigem Getränke; schw wird man jedoch auf einzelne Beobachtungen hin ein Abweichen von der Regel rechtfertigen können.

b) In symptomatischer Hinsicht ist beim Hervortre der Geschwulst an der Oberfläche der Brust die erste Aufgabe, Verlezung zu verhüten; überdies sucht man das Wachsthum des S durch Umschläge mit kaltem oder mit Bleiwasser oder durch das legen einer Eisblase, auch durch vorsichtiges Anlegen eines lei Druckverbandes, freilich ohne besonderen Erfolg, zu hemmen. styptische Pulver und über denselben Compressen mit starkem hat man aufgelegt. Bildet sich nach wiederholter Anwendung der ein Erythem, so bedecke man die Stelle mit Leinwand, welche mit oder Bleicerat bestrichen ist. — Die Schmerzen beschwichtigt durch einfache kalte Umschläge, durch Umschläge von Leinsamen Essig, durch Bleiwassercompressen, durch narkotische Salben, durch ein Chloroformliniment und durch Umschläge mit Eichenri (Walshe).

Von Erfolg sind auch einige Blutegel, welche man nicht auf die schwulst, sondern in ihre Nähe, bei Aneurysmen der Bauchaorta an Rücken sezt. Gegen die Schmerzen, welche die Nachtruhe rauben, di besonders die Narkotica bei innerlicher Anwendung. Wenn durch D eines Aneurysma auf das Schlüsselbein-Brustbein-Gelenk heftige Sch zen entstehen, kann man mit der äussersten Vorsicht vor einer lezung der Geschwulst das Gelenk durchschneiden.

Zum Mässigen einer verstärkten Herzthätigkeit und schmerzhaften Pulsirens der Geschwulst kommt nach dem Angegeb vorübergehend strenge Diät, eine Aderlässe, Digitalis, versuchsw statt derselben auch Aconit, ferner Blei, bei Entkräfteten eine S zur Anwendung.

Bei Schlingbeschwerden durch Druck auf die Speiser räth Oppolzer (A. Wien. med. Zt. 1857. Nr. 12—17) dem Kran

beim Essen verschiedene Lagen anzunehmen, bis er eine solche gefunden hat, in welcher der Bissen am leichtesten durchgeht.

Bei Athemnoth in Folge mechanischer Verhältnisse, also eines Drucks der Geschwulst auf die Bronchien oder den Nv. vagus sind namentlich bei einem Anfalle dieselben inneren und äusseren Mittel wie beim Brustkrampfe (S. 405 ff.) zu benützen; bei mechanischer Blutüberfüllung im kleinen Kreislaufe verordne man zunächst Abführmittel und kräftige Hautreize und mache bei Erstickungsgefahr eine Blutentziehung, ebenso können Blutegel, selbst Aderlässen bei activen Lungenhyperämien und Lungenblutungen neben Digitalis nicht immer entbehrt werden. Katarrhe, Entzündungen sind nach ihrer Art zu behandeln.

Anfälle nach der Form der Stenokardie werden symptomatisch (S. 576 f.), Wassersucht wird wie bei Herzfehlern behandelt.

Beim Bersten des Aneurysma ist gewöhnlich jede Hülfe vergeblich; nur wenn der Tod nicht rasch erfolgt und bei einem Durchbruche nach aussen die Oeffnung enge bleibt, mit Gerinnseln sich verstopft und der Blutverlust deshalb mässig bleibt, verzweifle man nicht an einem Aufschube des tödtlichen Ausgangs, obschon sich bei einer spontanen Oeffnung der Geschwulst eine dauernde Vernarbung nicht erwarten lässt.

In einem von Wagner erzählten Falle wurde das Aneurysma von einem Chirurgen mit der Lanzette geöffnet; die Wunde war klein und es sprizte wenig Blut heraus; die Wunde vernarbte und sonderbarer Weise nahm die Geschwulst mehr an Umfang ab, als sich nach dem geringen Blutverlust erwarten liess; überdies fühlte der Kranke eine merkliche Erleichterung. Als die Beschwerden wieder sehr stark geworden waren, stiess sich der Kranke selbst eine Nadel in die Geschwulst; auch diesmal stockte die übrigens bedeutendere Blutung, doch schloss sich die Wunde nicht mehr vollständig; endlich erfolgte mit rasch tödtlichem Ausgange eine spontane Ruptur.

Unter den bezeichneten Umständen versuche man die Hämorrhagie zu stillen durch eine starke Aderlässe, verordne absolute Diät und Ruhe, Digitalis; äusserlich Eis, eine starke Bleilösung oder andere hämostatische Mittel wie Eisenchlorid, Alaun, Gerbsäure; überdies ist ein nicht zu beengender Druckverband, besser als eine Bleiplatte, aufzulegen.

In einem von Judd (Lancet., 1844) berichteten Falle war sogar die Tracheotomie von Nuzen. Das Aortenaneurysma war durch eine schmale Oeffnung in die Luftröhre aufgebrochen und hatte Asphyxie herbeigeführt. Der Blutverlust war bedeutend, doch hörte auch in diesem Falle die Blutung auf und der Kranke erholte sich, bis nach sechszehn Tagen eine neue und tödtliche Blutung erfolgte.

## III. Verengerung und Verschliessung der Aorta, Stenosis Aortae.

1) Die angeborene allgemeine Enge der Aorta hätte, würde sie am Lebenden erkannt, keine Behandlung.

2) Die Verengerung oder Verschliessung der Aorta an der Einmündung des ductus Botalli, welche in der ersten Zeit des Lebens nach der Geburt zu Stande kommt, lässt sich aus der Erweiterung der peripherischen Arterien, welche das Blut aus der Subclavia in die Aorta descendens führen, aus den Geräuschen derselben und der Schwäche oder dem Unfühlbarsein des Pulses der Aa. crurales und ihrer Zweige sicher erkennen, jede directe Behandlung dieser Anomalie bleibt jedoch

selbstverständlich ausgeschlossen und kann die Aufgabe nur darin be-
stehen, die endlich tödtliche Wirkung der gleichzeitigen Herzhypertro-
phie und der Störungen des Kreislaufs möglichst hinzuhalten und ein-
zelne Beschwerden und Zufälle zu beseitigen.

Das diätetische wie das medicinische Verfahren folgt hiebei den Regeln für die Behandlung der Klappenfehler und der Aneurysmen. Im Besondern ist nur zu bemerken, dass Individuen mit diesem Fehler durch die Wahl ihres Lebensrufes sich vor der Veranlassung zu anstrengenden Arbeiten, zu Erkältung und Erhizung, zum Missbrauch geistiger Getränke sicher stellen und jede Unmässigkeit von Jugend auf vermeiden müssen.

Zur Milderung der oft heftigen örtlichen oder der bei Verschliessung der Aorta vorkommenden irradiirten Schmerzen in den Gliedern sind wirksame narkotische Präparate innerlich wie äusserlich anzuwenden.

Müssig ist der Vorschlag, um die Stärke des Blulaufs in den Körpertheilen, welche von den Gefässen oberhalb der verengten Stelle, also aus dem Aortenbogen versorgt werden, zu schwächen, Kälte und adstringirende Mittel wie Bleilösung anzuwenden, von Werth gegentheils die Bethätigung der zu schwachen Circulation in den unteren Gliedern, welche sich bei höheren Graden des Leidens durch subjective und objective Kälte, durch Schwäche und schlechte Ernährung der Beine, namentlich auch durch livide Flecken, die Vorboten des Brandes, verräth; man verordnet alsdann trockene Wärme, Reibungen mit Wolle, reizende Einreibungen mit Weingeist, mit der flüchtigen Salbe und stärkeren Rubefacientien, oder gibt Senffussbäder, grosse Senfteige an Schenkel und Waden u. s. w.

## IV. Klopfen der Arterien; palpatio arteriarum.

### Krampf der Arterien; Abdominalpulsationen.

Ueber die Behandlung dieser auch pathologisch noch wenig gewürdigten, ohne Zweifel nur zum Theil als nervöses Leiden zu betrachtenden Erscheinungen begnügt man sich meistens, auf ein causales Verfahren hinzuweisen und zwar wie bei den hieher gehörigen Pulsationen namentlich der Bauchaorta bei hysterischen und hypochondrischen Individuen, so auch bei den vasculären Pulsationen in Folge von Herzklappenfehlern, von Chlorose, von Anämie, von Plethora, von Kothgeschwülsten, welche auf das Gefäss drücken, von Menstrualstörungen oder von „Abdominalplethora“; namentlich ist dieser lezte Punkt, die Berücksichtigung von venöser Blutüberfüllung in den Bauchorganen, ein sehr wichtiger; in solchen Fällen kann man freilich am wenigsten von nervösen Palpitationen reden.

Was man gegen das Leiden an und für sich angewandt hat, beschränkt sich in den von Lännec (op. cit. III. 808) unter der Benennung vermehrte „impulsion arterielle“ beschriebenen, diagnostisch nicht ganz sicheren Fällen auf die Anwendung einiger Aderlässe, auf das wiederholte Ansezen von Blutegeln an den After und auf ein kühlendes Verhalten; es ist klar, diese von Lännec mit Glück versuchte Behandlung passt nur für sog. allgemeine oder örtliche Plethora

Bei den eigentlich hieher gehörigen Fällen, dem Krampfe der Arterien, wo eine vermehrte Reizbarkeit der Gefässnerven zu Grunde zu liegen scheint, gibt man, und allerdings manchmal mit raschem, wenn auch vorübergehendem Erfolge, Nervina wie Aether, Stinkasand, Kampher, überflüssiger Weise auch Moschus, sämmtlich innerlich oder in Klystierform. Lännec lobt auch den wiederholten Gebrauch lauer Bäder.

## V. Acute Arterienentzündung, Arteriitis acuta.

Die therapeutischen Vorschriften über die Behandlung der acuten Entzündung der Arterien zweiten und dritten Rangs und der Gerinnung im Rohre des Gefässes sind mit Ausnahme einiger Vorschläge Piorry's bei allen Schriftstellern ziemlich dieselben; überall fehlt aber auch eine Berücksichtigung des verschiedenen Werthes des Heilapparates, je nachdem eine einfache und nicht sehr ausgedehnte Entzündung einer Schlagader oder eine zur Ausbreitung geneigte Arteriitis, complicirt mit fieberhaften Affectionen, vorliegt.

Im Allgemeinen empfiehlt man ein streng antiphlogistisches Verfahren; Aderlässen in ziemlicher Stärke und wiederholt angewandt, namentlich bei Entzündung eines grösseren Gefässes, bei häufigem und vollem Pulse, bei Plethora, bei kräftigen Subjecten; ob sie mehr als einen symptomatischen Werth besizen, ist nicht erwiesen; örtliche Blutentziehungen, gewöhnlich durch zahlreiche Blutegel, längs der empfindlichen Strecke bei äusserlichen Arterien; dieselben sollen an der betreffenden Stelle wiederholt werden, wenn und solange die Entzündung in dem Gefässe fortschreitet. Als Arzneimittel, um den Ausgang in Zertheilung zu befördern und eine dauernde Verstopfung des Gefässes mit nachträglicher Umwandlung in einen soliden fibrösen Strang zu verhüten, nennt man ohne Beleg für ihre ohne Zweifel antiphlogistische Wirkung Kalomel, Antimonialien in gebrochenen Gaben oder Salpeter. Am besten wird man bei den innern Mittel sich ganz nach dem Fieber und nach besondern Complicationen richten. Aeusserlich lässt man überdies bei oberflächlichen Gefässen längs der entzündeten Strecke die graue Quecksilbersalbe einreiben, wobei übrigens zu bemerken, dass Manche jede Einreibung im Bereiche der schmerzhaften Gegend wegen der zu befürchtenden Steigerung der örtlichen Schmerzen verwerfen. Beim Beginne der Entzündung und bei kräftigen Kranken eignen sich überdies schon als Palliativmittel gegen die Schmerzen auch Eisumschläge oder Bähungen mit einfachem kaltem oder mit Bleiwasser. Sobald die Kälte dem Kranken unangenehm wird, vertauscht man sie mit warmen, erweichenden Bähungen oder Breiumschlägen, welche zur Beschwichtigung der Schmerzen mit narkotischen Stoffen versezt werden können; zum Beschlusse der Cur gebraucht man auch lauwarme örtliche Bäder.

Die Diät ist antiphlogistisch; der befallene Theil ist in strengster Ruhe und in horizontaler Lage zu halten.

Werden in Folge einer Verschliessung der Arterie und einer mangelhaften Entwicklung des Collateralkreislaufs die unterhalb gelegenen

Theile blass, kalt und steif, so sucht man durch abwechselnde Appli tion von Wärme und Kälte oder auf die bei der Verschliessung der A (S. 622) angegebene Weise den Blutlauf zu fördern. Die Ausgäng Oedem, Eiterung oder Brand werden auf die übliche chirurgische W behandelt (vgl. S. 611).

## VI. Chronische Arterienentzündung, Arteriitis chronica.

Syn.: Arteriosklerosis (Lobstein); Atheromatischer Process: E arteriitis deformans (Virchow). Rigidität, Verknöcherung Arterien. Auflagerungsprocess der Arterien (Rokitansky).

Sowohl bei der chronischen Entzündung der äussern Zellh der Arterien, als bei den was das Wesen des Vorgangs betrifft, sehr schieden aufgefassten und noch immer unklaren atheromatisc Processen mit den einleitenden Stadien der fettigen oder gal tigen Entartung der Arterienhäute und den Uebergängen in V kalkung oder Verknöcherung, wie beide Vorgänge ohne äus Ursachen vorzugsweise im höheren Alter vorkommen, kann die Bes gung einer Constitutionsanomalie, namentlich der der Gicht, auch rheumatischen Diathese und der Säuferkachexie angezeigt sein. Hauptsache bei der atheromatischen Entartung ist jedenfalls das A und gibt es gegen dieselbe durchaus kein allgemeines Heilverfah Der örtliche Vorgang selbst wird häufig erst an seinen Ausgängen Folgezuständen erkannt und es ist namentlich für die sog. innere A rienentzündung fraglich, was der herkömmliche Heilapparat auch rechtzeitiger Anwendung leisten könne. Man spricht von örtlichen B entziehungen, von einer längeren Cur mit Alkalien, mit Quecksilber mit Jod, welches bei tastbarer Verdickung der Arterienscheide äus lich anzuwenden sei, von warmen einfachen oder Laugenbädern, Mitteln, um in der Gegend der erkrankten Arterie, vorausgesezt nicht ein grosser Theil der Arterien rigid geworden, auf die Haut ab leiten, überhaupt von Mitteln, wie sie mit dem Begriffe einer chronisc Entzündung verbunden zu werden pflegen, alles dies passt nur bei c nischer Entzündung der Zellscheide. Statt dieser nuzlosen, theilw schädlichen Heilversuche beschränke man sich darauf, je nach dem A und dem in Folge der Krankheit gesunkenen Kräftezustande den I viduen mit rigiden Arterien eine erhaltende Lebensweise anzugel die Gelegenheitsursachen zur Zerreissung der erkrankten Gefässe, mal der Schädelhöhle, also jede stärkere Aufregung und Spannung Gefässsysteme zu verhüten und Folgezustände wie Wassersucht ebenso die consecutive Unthätigkeit der Haut, die Zeichen von Geh leiden u. s. w. nach ihrer Art zu behandeln, wobei häufig mannigfal sonstige Complicationen zu berücksichtigen sind.

*Dritter Abschnitt.*

# Krankheiten der Venen und des Lymphgefässsyste

## I. Venenentzündung, Phlebitis.

Vom Standpunkte der pathologischen Anatomie lassen sich allerdings die kannten zwei Formen der Venenentzündung, die adhäsive Phlebitis, welche jezt nur als Thrombosis betrachten will, d. h. als primitive Blutgerinnung

nachfolgender Entzündung der äusseren Venenhaut, und die suppurative, auseinander halten, für den Therapeuten wäre es aber verkehrt, das Verfahren bei der einen und bei der andern Form streng zu sondern, indem zwar in vielen Fällen aus den Umständen und der Entstehungsart der Phlebitis, auch aus dem Grade und der Dauer der örtlichen entzündlichen Erscheinungen die Gefahr der Eiterbildung und sofort einer Vergiftung des Bluts (Pyämie) erschlossen werden kann, andererseits ist man aber auch bei den anscheinend einfachsten und gutartigsten Venenentzündungen nicht immer im Stande, vorauszubestimmen, dass der Fall als sog. adhäsive Phlebitis mit vorübergehender oder dauernder Verschliessung des Gefässes, woraus bei kleineren Venen keine wesentlichen Nachtheile erwachsen, endigen und nicht durch Eiterbildung das Leben in Gefahr sezen werde. Es ergibt sich deshalb die Anzeige, anscheinend unbedeutende Entzündungen vorsichtig zu behandeln und unter allen Umständen, welche das Bestehen der eiternden Form erwarten lassen, ebenso wenn man über das Vorhandensein einer blosen Thrombose nicht vollkommen klar ist, wie bei der eiternden Phlebitis zu verfahren.

### 1) Prophylaktisches Verfahren.

Man vermeide die Verwundung der grösseren und der varicosen Venen, sorge bei allen Operationen, nach welchen Phlebitis besonders zu befürchten ist, für Reinheit der Wunde und für einen Verband, welcher genügenden Abfluss des Wundsecrets gestattet; sorge überhaupt für Reinlichkeit der Instrumente, namentlich auch der zu Aderlässen gebrauchten, und der Verbandstücke. In den Krankenhäusern ist die Entwickelung eines Miasma und der darauf beruhenden Disposition zur Eiterung der Wunden durch Reinigung der Zimmer und fleissiges Lüften und durch Isoliren der an eiternden Wunden leidenden Kranken zu verhüten. — Ist Phlebitis ausgebrochen, so sollen die andern, zur Pyämie disponirten Kranken von den schon befallenen entfernt, sollen keine grösseren Operationen vorgenommen, bei kleineren nach Umständen statt des Messers die Aezmittel angewandt und soll das Miasma durch Essig- und Chlorräucherungen — diese nach der bekannten Weise oder mittelst Aufstellens von Gefässen, welche eine Chlorzinklösung enthalten (℥ß auf ℔ß Wasser) — zerstört werden. Alsdann und ebenso auch ohne dass ein Fall von Phlebitis vorgekommen, wenn aber eine Wunde durch Jauche oder durch andere erwiesenermassen die Phlebitis veranlassende unreine Stoffe, wie durch die Flüssigkeiten in manchen Leichen — also bei Sectionswunden — besudelt wurde, sollen Wunden und Geschwüre von den schädlichen Stoffen durch Ausdrücken, Abwaschen oder durch Anwendung chemischer desinficirender Stoffe, wie des Chlorwassers, der Chlorkalklösung, des flüssigen Ammoniaks, gereinigt werden (vgl. S. 629).

### 2) Heilbehandlung;

sie hat die Aufgabe, a) den Ausgang in Eiterung zu verhüten; b) dem Eiter, sobald er vorhanden ist, einen Ausweg nach aussen zu verschaffen und c) im Falle, dass eine Eitervergiftung des Bluts (Pyämie) entsteht, der Erkrankung des Bluts und den von derselben abhängigen secundären Vorgängen entgegenzutreten; endlich d) stellen die Folgen einer adhäsiven Phlebitis oder nach der neueren Meinung, einer ohne Entzündung zu Stande kommenden Venenverstopfung (Thrombosis) weitere Aufgaben, welche in dem über die Phlegmasia alba dolens Gesagten ihre Erledigung finden.

a) Dem ersten Zweck entspricht ein vorzugsweise antiphlogistisches

Verfahren, dessen Grad nach dem Grad der örtlichen und allgemeinen Erscheinungen und nach der in den Umständen der Erkrankung gegebenen Gefahr der Eiterbildung sich richtet. Bei unreinen Wunden, bei Entzündungen in innern Venenstämmen, wobei schon die Diagnose die grössten Schwierigkeiten macht, bei endemischer oder epidemischer Disposition für Pyämie schlägt freilich auch die entschiedenste Behandlung oft fehl, während umgekehrt bei adhäsiver Phlebitis unter der einfachsten Behandlung die Entzündung in Zertheilung übergehen kann.

In den gewöhnlichen Fällen sorgt man bei Venenentzündung an den Gliedern zunächst für vollkommene Ruhe, horizontale oder erhöhte Lage des Theils und richtet sofort die örtliche Antiphlogose in einem den Umständen angemessenen Grade mit einer starken örtlichen Blutentziehung durch zahlreiche Blutegel oder Schröpfköpfe, welche bei oberflächlichen Venen in einiger Entfernung von denselben gegen das Herz zu, in umgekehrter Richtung bei centrifugaler Ausbreitung der Entzündung, bei Phlebitis der Gehirnblutleiter an die Schläfen oder hinters Ohr gesezt werden, durch anhaltenden Gebrauch von Umschlägen mit kaltem Wasser, mit der Schmucker'schen Mischung, mit Eis und endlich durch reichliches, aber gelindes Einreiben der grauen Salbe — ℥jj — ℥ß auf den Tag — längs der entzündeten Vene, bei fortschreitender Entzündung auch längs der noch unversehrten centrifugal gelegenen Strecke derselben und in ihrer ferneren Umgebung ins Werk. Ist entzündliches Fieber vorhanden, so kann bei kräftigen Individuen eine Aderlässe vorgenommen werden, oder ersezt man dieselbe an den Gliedern durch Anwendung des Schröpfstiefels oder durch eine rasche Wiederholung der örtlichen Blutentziehung und reicht innerlich Brechweinstein, oder wo dieser nicht ertragen wird, Kalomel mit Opium, oder beide allein, jenes alsdann in Scrupeldosen, dieses gleichfalls in starken Gaben (2—4 mal täglich ½ Gran). Statt dieser ziemlich unsicheren Arzneistoffe wurden auch die von Sedillot (1849) an der Stelle der Brechmittel empfohlenen gelinderen Abführmittel gereicht, endlich die unter c) aufgeführten sog. Specifica gegen Pyämie versucht. Die Diät ist entziehend.

Wo die Eiterung zum voraus erwartet werden muss, kann man ausser wiederholten starken örtlichen Blutentziehungen, mit welchen man das Fortschreiten der Entzündung verfolgt, ausser der nachdrücklichen Anwendung der Kälte und der Quecksilbersalbe weitere, in einzelnen Fällen erfolgreiche örtliche Eingriffe vornehmen, während der Nuzen grosser und 6—8 mal wiederholter Aderlässen (Cruveilhier, Dance, Blandin) durchaus fraglich ist. Des Versuches werth sind die bei starker Entzündungsgeschwulst von Mehreren empfohlenen tiefen Scarificationen in der Längerichtung des Glieds, welche wenigstens gewöhnlich erleichtern; nach mehrtägiger fruchtloser Antiphlogose und in später erst zur Behandlung gelangenden Fällen das Auflegen von Blasenpflastern, welche nach Velpeau theils auf den Mittelpunkt der entzündeten Stelle, theils und hauptsächlich oberhalb gesezt, nach Physik um das ganze Glied, mit alleinigem Freibleiben der Venenwunde, die mit Breiumschlägen zu bedecken ist, gelegt werden. Nach mehreren Erfahrungen von Bonnet, Devaux und Sedillot scheint auch die Anwendung des Brenneisens, am besten zu einer sog. transcurrenten

Cauterisation, nach Sedillot, indem man zahlreiche punktförmige oberflächliche Schorfe bildet, oberhalb des Entzündungsheerdes, oder mittelst zahlreicher sich kreuzender Aezstreifen in der ganzen Umgebung das Fortschreiten der Phlebitis aufhalten zu können.

Weitere hauptsächlich gegen das centripetale Fortschreiten der Entzündung gerichtete Versuche, wie die Compression (Hunter, Dance), die Unterbindung, die Durchschneidung der Vene (Jos. Frank, Breschet) oberhalb des Entzündungsherdes sind an dem ungünstigen Ausspruche der Erfahrung oder an dem Mangel genügender Prüfung gescheitert; ebensowenig hat sich Eisenmann's Aezen der Einschnitte mit Jodtinctur oder seine Anwendung eines starken Chlorwassers zu Waschungen oder Bähungen des nicht scarificirten Glieds in der Praxis erhalten. Die Amputation eines von Phlebitis befallenen Gliedes verwirft die neuere Chirurgie.

Blutegel und Schröpfköpfe, namentlich wenn jene nahe an das entzündete Gefäss gesezt werden können, indem die Wunden sich entzünden, die Phlebitis selbst steigern. Ebenso kann auf eine Aderlässe eine weitere Phlebitis folgen. — Balling's Einwürfe gegen die örtliche Anwendung der Kälte und der Quecksilbersalbe sind durch die Erfahrung widerlegt, ebenso Jos. Frank's ungünstiges Urtheil über die Schröpfköpfe.

b) Sobald die Bildung eines eiterigen Exsudats in der Vene selbst oder im umgebenden Bindegewebe vermuthet werden kann, sucht man die Eiterung durch warme Bähungen oder Breiumschläge, durch örtliche warme Bäder, durch fortgesezte Dampfdouchen (Macartney) zu fördern und verschafft dem Eiter, unter bedenklichen Umständen auch dann schon, wenn sein Vorhandsein oder seine Sammlung in Eiterherde noch nicht feststeht, durch die oben genannten tiefen und je nach der Ausbreitung der Geschwulst mehr oder weniger zahlreichen Einschnitte in das Bindegewebe einen Ausweg. Jezt ist es auch Zeit, in der Diät zu ernährenden Dingen überzugehen, bei raschem Sinken der Kräfte tonische und Reizmittel. doch mit Vorsicht, bei grosser Aufregung und bei Schlaflosigkeit Abends an einem oder an zwei Tagen eine volle Gabe Opium zu reichen; dabei sorgt man fortwährend für genügenden Abfluss des Eiters und wendet sich bei zurückbleibenden Verhärtungen zum Gebrauche resolvirender Salben mit Jodkalium u. dgl.

c) Behandlung der Pyämie.

Ueberall, wo bei einer unreinen Verlezung, namentlich bei einer eiternden Venen- oder Lymphgefässentzündung die Entstehung der Eitervergiftung des Bluts vermuthet werden kann, schlug man vor, dieser in der Regel tödtlichen Veränderung des Bluts durch angeblich specifische Mittel vorzubeugen, und glaubte, nach dem Auftreten der vermeintlich unzweifelhaften Zeichen der Pyämie, besonders der Schüttelfröste und des adynamischen Fiebers, die Veränderung der Blutmasse „neutralisiren" zu können. Die zu diesem Zwecke vergeschlagenen und angewandten Mittel sind sehr verschiedenartig; dass eine wie das andere ist höchst unzuverlässig, so dass es wohl gerathener ist, auf eine specifische Behandlung der Pyämie zu verzichten und den drohenden Gefahren eine symptomatische Behandlung entgegenzusezen.

1) Symptomatische Behandlung. — Die Hauptpunkte hat Vogel (Canstatt's Jahresber. f. 1847. III. 21) gut in folgenden Säzen zusammengefasst: „Sind die Erscheinungen einer örtlichen Phlebitis oder Lymphangoitis bereits vorüber, oder sind sie überhaupt unbedeutend, dagegen ein bedeutendes Allgemeinleiden mit den Erscheinungen eines

wird; hier leisten Senfteige, Blasenpflaster, je nach Umständ
bum aceticum mit Digitalis oder kräftige Expectorantia (B
Goldschwefel) die besten Dienste. (Sind schlechte Exsudate,
mit verdorbenem Eiter, aus welchem beständig zersezte Stoff
übergehen, die Ursache der Krankheit, so suche man diese so
so vollständig als möglich zu entleeren.)" Hinzufügen ist, dass
die heftigen Schüttelfröste mildern kann und dass nach dens
zeigen wie bei Typhus, jedoch meist nur mit flüchtiger Wirk
Reizmittel angewandt werden.

Zu demselben Ergebnisse, anstatt der specifischen eine rationell-sym
Behandlung zu empfehlen, gelangte auch Beck (Unters. u. Stud.: im G
Karlsr. 1852), wenn er den Umständen gemäss zunächst Blutentziehun
Mittel gegen die Entwicklung der secundären Entzündungsherde zu
Lungen kleine Gaben Kalomel, sofort auflösende und tonische Mittel
pectorantien (wie Salmiak und China), endlich zur Ausheilung der
Stellen in der Lunge Emser-Wasser mit Milch empfiehlt.

Ueberhaupt sind alle secundären, metastatischen Entzü
welche sich im Verlaufe der Pyämie kund geben, aufzusuchen
ihrer Art, doch ohne erschöpfende Eingriffe, nicht sowohl mi
ziehungen, als mit Mitteln, welche auf Haut, Nieren und Darm
zu behandeln; oberflächliche Abscesse soll man frühzeitig öff
Getränke sei je nach der Fieberbeschaffenheit kühlend (kaltes W
Säuren oder Salzen) oder belebend und reizend (Wein mit
auf die Kost werde die grösste Sorgfalt verwandt, um dem Kra
seiner Verdauung angemessene, dabei möglichst kräftige Nahrun
und seine Kräfte auf diese Weise am nachhaltigsten unter
können. Die Zimmerluft sei eher kühl als warm und werde
rein erhalten. Dem Kranken wohlthätig erweisen sich auch la

2) Specifische Behandlung. — Die sog. specifisch
haben zum Theil eine symptomatische Wirksamkeit, daher au
derselben im Vorigen hinsichtlich ihrer symptomatischen An

manchmal mit Erfolg, während Neuere wie Sedillot ihn nachtheilig fanden;

grosse, seltener kleine Gaben Kalomel, starke Abführmittel überhaupt; Blandin und Trezzi beobachteten in ihren Fällen keinerlei Erfolg; auch ist zu bedenken, dass im Verlaufe häufig Magen- und Darmkatarrhe eintreten;

Chlorwasser (Eisenmann) und Säuren können die Erscheinungen des Nervenfiebers mässigen; ebenso können grosse Gaben Chinin hin und wieder einen Frostanfall abschneiden oder mildern und können kleine als Reizmittel günstig wirken, namentlich die Kräfte aufrecht erhalten, meist vorübergehend, selten solange bis die Blutmischung von selbst sich gebessert hat. Aehnliche Wirkung haben auch andere Reiz- und tonische Mittel, so das kohlensaure Ammoniak (Cruveilhier), oder die von Andern bevorzugten: Arnica, Kampher, Moschus, China.

Auch das Opium (Eisenmann) übt einigen Einfluss, theils durch Unterdrücken einzelner Frostanfälle, theils durch Beruhigen der Nervenaufregung.

Höchst zweifelhaft ist der Nuzen des Salpeters, des Jodkaliums, des Terpentinöls, des Kreosots, des Bittersüsses, welches ein Jos. Frank als specifisches Venenmittel empfahl, des Eisenhuts, Teissier's (1839, 1842) prophylaktisches und curatives Mittel der Pyämie (ʒjj der französischen Tinct. Aconiti, alcoolature d'aconit, mit ℥vjjj Zuckerwasser, binnen 24 Stunden wenigstens die Hälfte). — Die grosse Unsicherheit dieser specifischen Mittel weist ihrerseits wieder auf die Vorzüge des symptomatischen Verfahrens hin.

## II. Lymphgefässentzündung, Lymphangoitis sive Angioleucitis.

Die Behandlung der acuten Lymphgefässentzündung, welche in der Regel nicht spontan vorkommt, befolgt dieselben Grundsäze wie die der Venenentzündung, nur dass bei der günstigeren Vorhersage, so oft es sich um keine Entzündung nach einer inficirten Wunde handelt, ein milderes Verfahren genügt.

Zunächst sind die Ursachen zu berücksichtigen, durch deren Beseitigung die Entzündung verhütet, ihr Fortschreiten gehindert und zutreffenden Falls die Aufnahme septischer Stoffe in den Kreislauf, mithin auch die Entwicklung einer Pyämie abgeschnitten werden kann. Je nach dem Falle kann die rasche Heilung einfacher Verlezungen und Excoriationen, verschiedenartiger Geschwüre, die Entfernung von Borken und Krusten bei manchen Hautausschlägen, die Herstellung eines freien Abflusses für Eiteransammlungen, bei Wunden oder Geschwüren, in welche septische oder virulente Stoffe aufgenommen wurden, die frühzeitige und nachdrückliche Anwendung des Chlorkalks und ähnlicher desinficirender Stoffe, kräftiger Aezmittel (Wiener Paste, Chlorzink), selbst des Glüheisens angezeigt sein.

Virchow (op. cit. I. 301) räth bei Verlezung mit unreinen Instrumenten, z. B. bei Sectionen, die Wunde zunächst ausbluten zu lassen, damit ihre Tiefe möglichst gereinigt werde, sodann mit reinem Wasser abzuspülen und mit Kollodium zu

schliessen Bildet sich trozdem eine Anschwellung, so muss die Wunde leicht öffnet und das ergossene Serum ausgedrückt werden. Sodann macht man a jeder bedenklichen Section, insbesondere wo leichte Erosionen oder Wunden Oberfläche bestehen, eine Waschung zuerst mit concentrirter Essigsäure und d mit Spiritus und lässt insbesondere aber die vorhandenen (älteren) Wunden bis heftigem Brennen von der Säure durchdringen. Beim Aezen, namentlich von St wunden, schliesse der Schorf das Gift leicht ab und befördere seine Resorption.

Die Entzündung selbst behandelt man in den leichtesten Fällen e fach mit ruhiger und horizontaler Lage des Glieds, mit Fett- oder Ö einreibungen, Einwicklungen in Wolle, bei Fieber überdies mit strenger Diät und kühlendem Getränke; bei stärkerer Entzündung und lebhaft Fieber versucht man zunächst durch örtliche Blutentziehungen, nöthig falls wiederholt, kalte Umschläge, Quecksilbersalbe, nach den günstig Erfahrungen Velpeau's auch durch methodischen Druck, welche Mi durch hohe Lage und Ruhe unterstüzt werden, die Exsudation zu unt drücken; unter den bekannten Anzeigen kann auch eine Aderlässe g stattet sein. Fliegende Blasenpflaster wirken unsicher (Velpea später schreitet man zur Anwendung der feuchten Wärme, wobei d Bähungen und Breiumschlägen bei schmerzhafter Spannung gerne n kotische Stoffe zugesezt werden; ebenso ist zur feuchten Wärme üb zugehen, wenn die Kälte Schmerz und Spannung nicht rasch lind Wo leztere Symptome in Verbindung mit wässeriger Ausschwizung das umgebende Unterhautzellgewebe einen hohen Grad erreichen, könn auch Einstiche oder Einschnitte erforderlich werden. Auch hier w eine Eiteransammlung frühzeitig und reichlich geöffnet und die Schm zung des Exsudats nebenbei durch Breiumschläge befördert. Zieht s die Entzündung nach 4—7 Tagen ins Chronische, so wird bei bedeut der Anschwellung ein Druckverband angelegt, innerlich ein Lax gereicht und örtlich eine Jodkaliumsalbe eingerieben; auch kann n Anfangs einfache laue Bäder, später Kochsalz- oder Jod-haltige örtli Bäder oder warme Douchen versuchen; ein Abscess mag bei langsa Schmelzung des Exsudats reizend behandelt werden.

Entwickelt sich dagegen in Folge einer Blutvergiftung ein adynamisches Fi so ist die Behandlung dieselbe symptomatische wie bei Pyämie.

## III. Sog. weisse Schenkelgeschwulst, Phlegmasia alba dolens.

Syn.: Ödem oder schmerzhafte Schenkelgeschwulst der Wöchnerinnen; Cr (Hosack); Phlebitis cruralis (Rob. Lee); Phlebothrombosis puerpera

Für die Therapie ist eine richtige Auffassung der verschiede Krankheitsvorgänge, welche den symptomatisch als Phlegmasia a dolens bezeichneten Complex von Erscheinungen herbeiführen, wesentlichste Erforderniss. Die verschiedenen Erklärungen der Sch kelgeschwulst lassen sich dabei in der That leicht vermitteln.

1) Die Geschwulst beruht wesentlich auf einer Entzündung 1) der Sch kelvenen allein, was in den meisten Fällen stattfindet; 2) der Schenkelvenen der Lymphgefässe des Schenkels, vielleicht auch dieser allein; 3) in den selte Fällen kann eine entzündliche Infiltration des Schenkelbindegewebs, dass eine Entzündung der Gefässe vorangegangen wäre, vorkommen. Dass dag die Entzündung von der Zellhaut der Vene auf das umgebende Bindegewebe die benachbarten Nervenstämme übergreift und in Eiterung übergeht, gesch nicht selten. Kommt diese entzündliche Form der Schenkelgeschwulst, wie es häufigsten getroffen wird, bei Wöchnerinnen vor, so besteht nicht selten

sogen. suppurative Entzündung der Venen oder Lymphgefässe der Gebärmutter oder des Beckens mit einer Allgemeinerkrankung, mit Kindbettfieber; alsdann ist die Gefährlichkeit der Krankheit wegen der Wahrscheinlichkeit einer Pyämie bedeutend. Auf diese Complication mit Puerperalfieber und mit Pyämie wird im Folgenden keine weitere Rücksicht genommen.

2) Die Geschwulst beruht auf einer spontanen, früher von adhäsiver Entzündung abgeleiteten Gerinnung oder Stockung des Bluts in den Schenkelvenen, auf einer Phlebothrombosis, wie Einzelne wollen auch auf einer Stauung der Lymphe, durch welchen Vorgang das Oedem und durch dasselbe die farblose Schenkelgeschwust bedingt wird; die Geschwulst kann übrigens auch eine livide, bläuliche Färbung annehmen, wenn die Stase auf die oberflächlichen Capillargefässe übergreift. Diese nicht entzündliche Form der Schenkelgeschwulst findet sich rein und ohne Complication gemeinhin nicht bei Wöchnerinnen, sondern bei mechanischen Hindernissen in der oberhalb gelegenen Bahn der Venen und Lymphgefässe oder am Schlusse erschöpfender Krankheiten (Tuberkulose, constitutionelles Krebsleiden); bei Wöchnerinnen ist es der Complicationen wegen häufig unmöglich beide Formen auseinanderzuhalten; neben der Thrombose kann eine Phlebitis oder Lymphangoitis vorhanden sein oder es kann sich zur Blutgerinnung eine Entzündung der Venenscheide hinzugesellen und für die Therapie ist es zulezt gleichgültig, ob man die Eiterung im Becken und die Pyämie und desgleichen die Venenthrombose von dem Puerperalfieber, oder ob man die Eiterbildung in den Gefässen und die Erkrankung des Bluts von der Erkrankung der Schenkelvenen ableitet.

Die Behandlung ist bei dieser Form keine antiphlogistische, sondern ist dieselbe wie bei einer nach Ablauf der Entzündung der Venen zurückgebliebenen Verschliessung dieser Gefässe; sie bezweckt die Beseitigung des serosen Ergusses und die Förderung der Herstellung eines collateralen Kreislaufs.

Nach dieser Auseinandersezung zerfällt die Darstellung der Therapie 1) in die Behandlung der entzündlichen Schenkelgeschwulst an sich (abgesehen von Puerperalfieber und Pyämie), und 2) in die Behandlung der Schenkelgeschwulst, welche auf einer Pfropfbildung in den Schenkelvenen beruht.

1) Behandlung der entzündlichen Schenkelgeschwulst (an sich):

sie ist dieselbe wie bei einer acuten Venen- und Lymphgefässentzündung, nur dass die Ausbreitung der Entzündung auf das Bindegewebe und die grosse Schmerzhaftigkeit des Leidens — in Folge wirklicher Nervenentzündung, oder in Folge von Druck auf die Nerven — zu berücksichtigen ist. Das erste Erforderniss ist vollkommene Ruhe und erhöhte Lage des Schenkels, sofort macht man je nach der Ausbreitung und dem Grade der Entzündung wiederholte örtliche Blutentziehungen, mit 15—20 Blutegeln; ob eine Aderlässe vorzunehmen sei, bemisst man nach der Beschaffenheit des Fiebers und dem Kräftezustande. Kalte Umschläge werden häufig nicht ertragen oder finden in dem Auftreten einer rothlaufartigen Entzündung eine Gegenanzeige; man ersezt sie alsdann mit erweichenden und narkotischen Bähungen und Breiumschlägen. Nach einiger Ermässigung der entzündlichen Erscheinungen ist es von Vortheil, graue Quecksilbersalbe allein oder mit Oelen, bei heftigen Schmerzen mit narkotischen Zusäzen, z. B. graue Salbe, Digitalisextract und Bilsenkrautöl zu gleichen Theilen (Osiander), täglich 2—3mal über einen grossen Theil der Geschwulst einreiben oder, wo das Einreiben zu schmerzhaft ist, nach Graves mit einer Mischung von 8 Theilen grauer Salbe und 1 Th. Belladonnaextract bestrichene Leinwand, oder mit grauer Salbe bestrichene Heftpflasterstreifen (Jenning) auf den ganzen Schenkel auflegen und die lezteren

Entzündung der Gebärmutter- und der Beckenvenen abhängige Crural
liegt und das Schenkelbindegewebe noch nicht in verbreiteter Weise
zündung Theil nimmt; in jenem Falle sind die Fliegenpflaster nuzlos
würden sie Schmerz und Geschwulst steigern. Einzelne empfahlen a
brennen einer Moxe (Boyle). Die Anwendungsstelle für diese Hau
obere und innere Partie des Schenkels.

Weder über den Werth noch über die Auswahl de
Mittel sind die Schriftsteller im Einklange. Während Ei
Dewees, für den Anfang der Krankheit jede örtliche Anw
das Glied verwerfen, betrachten die Meisten die innern Mit
zuverlässig. Wo nicht die Complication mit Kindbettfieber, n
mit secundären Abscessen für die innere Behandlung mass
hat man nach den Anzeigen des einzelnen Falls aus den
Vorschlägen das für das erste Stadium Geeignete auszuwählen
Brechweinstein in grossen Gaben (Smeets, Busch),
häufiger in kleinen als in grossen Gaben (White, Siebold
Andere), oder salinische Abführmittel (Dewees,
bei mässigem Fieber und mässiger Entzündung passen schon
Stadium Salpeter oder Digitalis.

Die Digitalis zählt viele Gönner, namentlich wird sie von Davi
Stunden 2 Gran, und von Grötzner, ℈ß—℈j auf 6 Unzen, empfohle

Einige Erleichterung der Schmerzen gewähren gros
Opium, nach Graves 4—6 Gran auf 24 Stunden; die üb
kotica wirken schwächer. Endlich reicht man kühlendes Ge
verordnet schmale Kost.

Im zweiten Stadium bildet sich entweder eine Eiteransa
Bindegewebe, gegen welche wie bei der gewöhnlichen Phl
fahren wird, oder nach der Abnahme der entzündlichen Ers
bleibt ein mehr oder weniger bedeutendes Oedem zurück. E
zündliche Process vollständig erloschen ist, versucht man zu
rung der Resorption von örtlichen Mitteln fortgesezte Ruhe u

kann man nach Bacon die Absonderungen durch Jodpräparate antreiben, endlich reicht man nahrhaftere Kost. Im Uebrigen kann man auch die unter 2) aufgeführten Mittel zu Hülfe nehmen.

2) Behandlung der nicht entzündlichen Schenkelgeschwulst, des Oedems der Beine in Folge von Blutgerinnungen in den Venen; die Mittel zur Beförderung der meist sehr langsamen Resorption sind dieselben wie bei örtlicher Hautwassersucht. Neben der Herstellung der erhöhten, im Knie gebogenen Lage, neben örtlichen Blutentziehungen im Anfange, neben dem Einreiben von Oel und dem Einwickeln in Baumwolle, welche Mittel die schmerzhafte Spannung mässigen, schreitet man, sobald die Geschwulst mehr teigig und blass wird, vor Allem zur methodischen Compression, am besten indem man das ganze Glied vom Fuss bis zur Leistengegend in eine Flanellbinde wickelt. Nach einigen Wochen lässt man den Kranken unter Fortdauer der Compression erst kurze Zeit, allmählig länger ausser dem Bette sich aufhalten; erst später erlaubt man längeres Gehen (vgl. Lebert, Virch. Handb. V. 2. 106). Weitere Mittel sind die unter 1) genannten resolvirenden Salben, ferner Bähungen mit Essig, mit erwärmtem Wein, Dampfdouchen, alkalische, salinische oder Jodbäder (örtlich), allgemeine laue Bäder, reizende Einreibungen, wie mit flüchtiger Salbe, mit Terpentinöl, mit Jodtinctur u. s. w.; auch aromatische oder harzige Bähungen und Räucherungen; in hartnäckigen Fällen Hautreize, namentlich fliegende Blasenpflaster. Innerlich kann man die verschiedensten, die Secretionen antreibenden Mittel verordnen, bei Wöchnerinnen namentlich diaphoretische Tränke und gelind eröffnende Dinge wie Latwerge oder Kaffe mit Sennesblättern; daneben muss die Kost mit der längern Dauer des Uebels eine allmählig kräftigere und der gewohnten Nahrungsweise sich nähernde sein. Es liegt in der Natur der Sache, dass die Therapie auf verschiedenem Wege dasselbe Ziel erreichen kann, dass sie aber gegen die wesentliche Veränderung, die Verschliessung des Gefässes, machtlos ist und ihre Wirksamkeit im einzelnen Falle kaum beurtheilt werden kann, weil man nicht weiss, in wie weit die Abschwellung des Schenkels von der freiwilligen Entwickelung des seitlichen Kreislaufes, in anderen Fällen von dem Zerfalle und der Aufsaugung der Blutpfröpfe, oder von dem resolvirenden Heilverfahren abhängt. Bleibt eine Neigung zu ödematischer Anschwellung des Beins zurück, so lässt man längere Zeit einen elastischen Strumpf tragen.

Zur Mässigung der in den drei ersten Tagen besonders heftigen Schmerzen empfiehlt Bouchut (Gaz. des hôpit. 1851, Nr. 25) neben innerlichen narkotischen Verordnungen die Einwickelung des Glieds in Flanell, der mit narkotischen Aufgüssen getränkt ist; wirksamer dürften die gewöhnlichen narkotischen Salben sein.

## IV. Lymphdrüsenentzündung, Lymphadenitis.

Bei einer Entzündung aus äussern Ursachen ist die Prophylaxe dieselbe wie bei der Entzündung der Lymphgefässe; die Heilbehandlung bei den von einer specifischen innern oder äussern Ursache abhängigen, bald in Zertheilung, bald in Vereiterung, bald in Verhärtung über-

Zahl — 8—12 —, macht Quecksilbereinreibungen, gibt inn
Laxans; über den Werth der Compression als Abortivmitt
man; Aezmittel kommen nur bei syphilitischen Bubonen in Fr
Nachlass der Schmerzen und der Spannung kann man als res
Mittel eine Jodkaliumsalbe oder die stärker wirkende, nicht s
auch die Abscedirung befördernde Jodtinctur (vgl. S. 280) auf
Bei Eiterung feuchte Wärme, wobei jedoch die Kataplasmen,
Ausbreitung des Eiters zu verhüten, nur mehrere Stunden
ander und dann wieder am folgenden Tage aufgelegt werde
endlich Entleeren des reifen Eiters mittelst eines breiten Ein
und einfacher Verband der Wunde. In chronischen Fällen
man am besten auf heroische Mittel und beschränkt sich auf Sa
Pflaster mit Schierling, Quecksilber, Jodkalium, Blei u. dgl.,
tinctur äusserlich und Jodkalium innerlich, auf einen Druck
auf Dampfdouchen, auf reizende Bäder; übrigens sind in v
Fällen die gegen verhärtete Bubonen vorgeschlagenen Mittel
zu versuchen.

---

der Behörden, der Gemeinden geworden, und in manchem Staate Nordameri[illegible] bildet die Hygieine schon einen wichtigen Gegenstand des Schulunterrichts.

Zu all Diesem gibt das Werk die umfassendsten Belege und Mittel: zugle[illegible] ist seine Berarbeitung der Art, dass es nicht blos für Aerzte, Staatsmänner [illegible] Studirende, sondern für jeden Gebildeten und Denkenden seinen Werth haben [illegible] Ist es jezt überhaupt das Streben aller Wissenschaften, mehr und mehr popul[illegible] werden und ihr Licht überall hin auszubreiten, so muss dies wohl doppelt für [illegible] Gesundheitslehre gelten, welche ja für Alle die gleiche Bedeutung hat. Leic[illegible] sich Jeder überzeugen können, dass der Verfasser seiner grossen Aufgabe m[illegible] zu genügen bestrebt war, und nicht blos umfassende Studien sondern auch [illegible] Erfahrung und Reisen in den verschiedensten Ländern haben dies wesentlich ge[illegible] dert. Die grösste Aufmerksamkeit hat aber derselbe auf alle für die öffentl[illegible] Gesundheitspflege wichtigen Maassregeln verwendet, auf das Technische der Ve[illegible] tilation, Heizung, Wasserzufuhr u. drgl., auf die Einrichtung von Wohnung[illegible] Städten, öffentlichen Anstalten, auf die öffentliche Bromatologie, wie endlich [illegible] einer ganz andern Richtung auf den sichersten Prüfstein für die Gesundheit [illegible] Ungesundheit aller Lebensverhältnisse, auf die Ergebnisse der Lebens- und Ges[illegible] heitsstatistik.

Die beigegebenen Abbildungen werden das Verständniss der wichtigsten h[illegible] gieinischen Apparate, der Ventilation, Heizung, Wasserzu- und Wegfuhr [illegible] wesentlich erleichtern helfen.

---

# Handbuch
der
# Heilmittellehre.

Von

## Dr. Fr. Oesterlen.

***Sechste, neu umgearbeitete Auflage.***

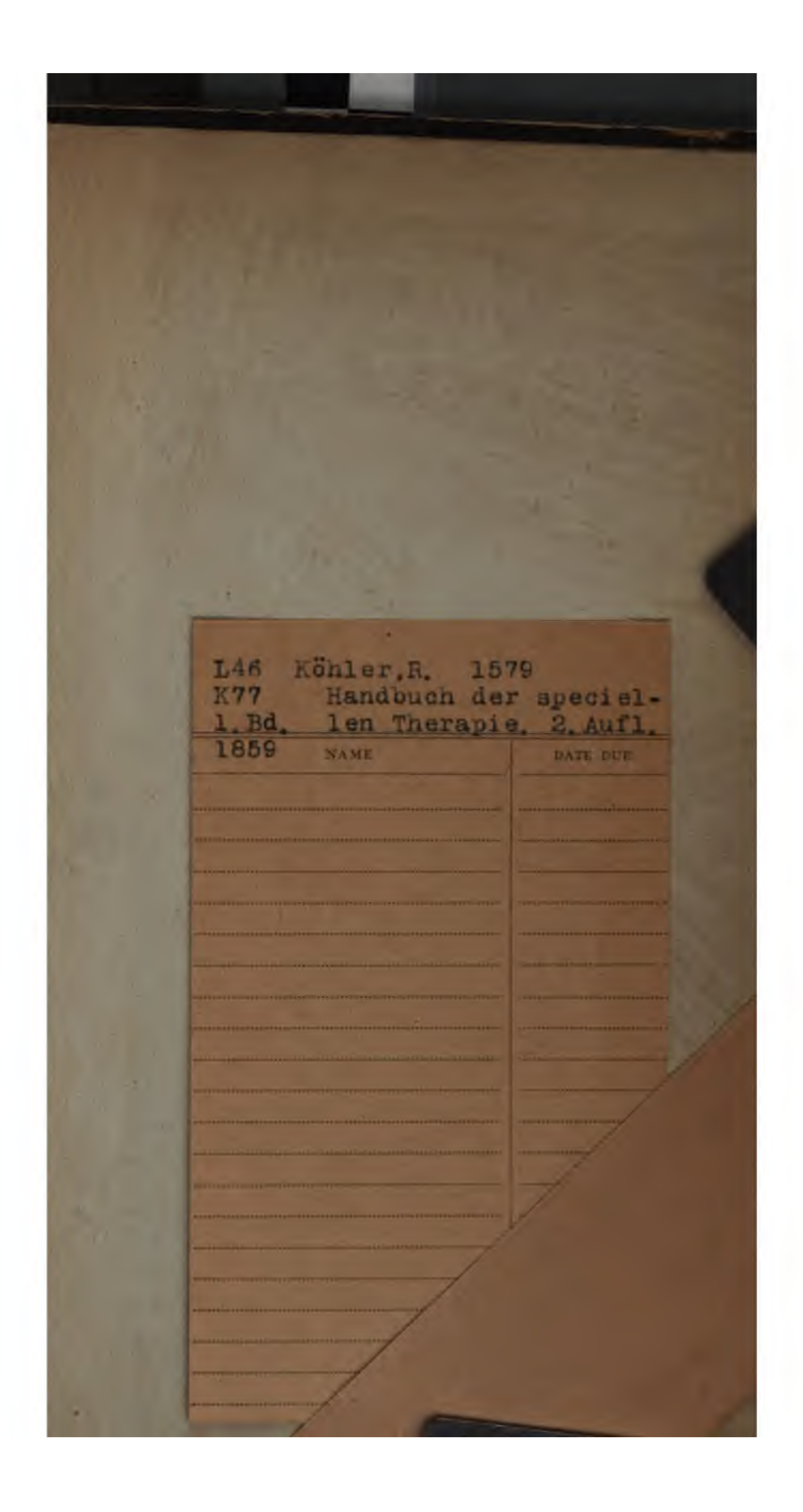
71 Bog. Lex.-8. broch. fl. 9. 36 kr. Rthlr. 5. 20 Ngr.

Diese sechste Auflage des Oesterlen'schen Handbuches, be[illegible] serer Empfehlung um so weniger, als für dessen Tüchtigkeit am [illegible] rasche Absaz fünf starker Auflagen trotz der Concurrenz mit [illegible] neu erschienenen Werken über Materia medica — und die Thatsache spri[illegible] es auf den meisten deutschen Universitaten als Handbuch ein[illegible] wurde. Auch ist diese neue Auflage nach jeder Richtung wieder [illegible] wesentlich verbessert und vervollständigt worden, namentlich [illegible] Benützung der neuesten Pharmacopoen, als der österreichischen, pre[illegible] schen, schwedischen etc., dass selbst Besitzer früherer Ausgaben den A[illegible] dieser **6.** nicht bereuen durften.

Trotz des **bedeutend** vermehrten Inhalts und der viel grossern Bog[illegible] haben wir den Preis doch so gut wie gar nicht erhöht, um unserem Werke [illegible] hinsichtlich der Wohlfeilheit den Vorzug vor jedem andern über Heilmittel[illegible] zu bewahren.






L46 Köhler,R. 1579
K77 Handbuch der speciel-
1.Bd. len Therapie. 2.Aufl.
1859
NAME
DATE DUE

